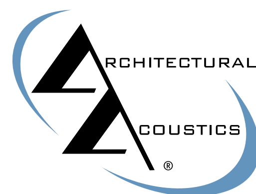
# User Manual SMR™821a Mic/Line Program Audio Mixer




By Peavey



Intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



Intended to alert the user of the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the product.

**CAUTION:** Risk of electrical shock — DO NOT OPEN!
**CAUTION:** To reduce the risk of electric shock, do not remove cover. No user serviceable parts inside. Refer servicing to qualified service personnel.

**WARNING:** To prevent electrical shock or fire hazard, do not expose this appliance to rain or moisture. Before using this appliance, read the operating guide for further warnings.



Este símbolo tiene el propósito, de alertar al usuario de la presencia de "(voltaje) peligroso" sin aislamiento dentro de la caja del producto y que puede tener una magnitud suficiente como para constituir riesgo de descarga eléctrica.



Este símbolo tiene el propósito de alertar al usario de la presencia de instruccones importantes sobre la operación y mantenimiento en la información que viene con el producto.

**PRECAUCION:** Riesgo de descarga eléctrica ¡NO ABRIR!
**PRECAUCION:** Para disminuír el riesgo de descarga eléctrica, no abra la cubierta. No hay piezas útiles dentro. Deje todo mantenimiento en manos del personal técnico cualificado.

**ADVERTENCIA:** Para evitar descargas eléctricas o peligro de incendio, no deje expuesto a la lluvia o humedad este aparato Antes de usar este aparato, lea más advertencias en la guía de operación.



Ce symbole est utilisé dans ce manuel pour indiquer à l'utilisateur la présence d'une tension dangereuse pouvant être d'amplitude suffisante pour constituer un risque de choc électrique.



Ce symbole est utilisé dans ce manuel pour indiquer à l'utilisateur qu'il ou qu'elle trouvera d'importantes instructions concernant l'utilisation et l'entretien de l'appareil dans le paragraphe signalé.

**ATTENTION:** Risques de choc électrique — NE PAS OUVRIR!
**ATTENTION:** Afin de réduire le risque de choc électrique, ne pas enlever le couvercle. Il ne se trouve à l'intérieur aucune pièce pouvant être reparée par l'utilisateur. Confiez l'entretien et la réparation de l'appareil à un réparateur Peavey agréé.

**AVERTISSEMENT**: Afin de prévenir les risques de décharge électrique ou de feu, n'exposez pas cet appareil à la pluie ou à l'humidité. Avant d'utiliser cet appareil, lisez attentivement les avertissements supplémentaires de ce manuel.



Dieses Symbol soll den Anwender vor unisolierten gefährlichen Spannungen innerhalb des Gehäuses warnen, die von Ausreichender Stärke sind, um einen elektrischen Schlag verursachen zu können.



Dieses Symbol soll den Benutzer auf wichtige Instruktionen in der Bedienungsanleitung aufmerksam machen, die Handhabung und Wartung des Produkts betreffen.

**VORSICHT:** Risiko — Elektrischer Schlag! Nicht öffnen!
**VORSICHT:** Um das Risiko eines elektrischen Schlages zu vermeiden, nicht die Abdeckung enfernen. Es befinden sich keine Teile darin, die vom Anwender repariert werden könnten. Reparaturen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchführen lassen.

**ACHTUNG:** Um einen elektrischen Schlag oder Feuergefahr zu vermeiden, sollte dieses Gerät nicht dem Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Vor Inbetriebnahme unbedingt die Bedienungsanleitung lesen.

# IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

**WARNING:** When using electrical products, basic cautions should always be followed, including the following:

1. Read these instructions.
2. Keep these instructions.
3. Heed all warnings.
4. Follow all instructions.
5. Do not use this apparatus near water.
6. Clean only with a dry cloth.
7. Do not block any of the ventilation openings. Install in accordance with manufacturer's instructions.
8. Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
9. Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding plug. The wide blade or third prong is provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
10. Protect the power cord from being walked on or pinched, particularly at plugs, convenience receptacles, and the point they exit from the apparatus.
11. Note for UK only: If the colors of the wires in the mains lead of this unit do not correspond with the terminals in your plug, proceed as follows:

    a) The wire that is colored green and yellow must be connected to the terminal that is marked by the letter E, the earth symbol, colored green or colored green and yellow.

    b) The wire that is colored blue must be connected to the terminal that is marked with the letter N or the color black.

    c) The wire that is colored brown must be connected to the terminal that is marked with the letter L or the color red.
12. Only use attachments/accessories provided by the manufacturer.
13. Use only with a cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.
14. Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
15. Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.
16. Never break off the ground pin. Write for our free booklet "Shock Hazard and Grounding." Connect only to a power supply of the type marked on the unit adjacent to the power supply cord.
17. If this product is to be mounted in an equipment rack, rear support should be provided.
18. Exposure to extremely high noise levels may cause a permanent hearing loss. Individuals vary considerably in susceptibility to noise-induced hearing loss, but nearly everyone will lose some hearing if exposed to sufficiently intense noise for a sufficient time. The U.S. Government's Occupational and Health Administration (OSHA) has specified the following permissible noise level exposures:

| Duration Per Day In Hours | Sound Level dBA, Slow Response |
|---|---|
| 8 | 90 |
| 6 | 92 |
| 4 | 95 |
| 3 | 97 |
| 2 | 100 |
| 1 ½ | 102 |
| 1 | 105 |
| ½ | 110 |
| ¼ or less | 115 |

According to OSHA, any exposure in excess of the above permissible limits could result in some hearing loss. Ear plugs or protectors to the ear canals or over the ears must be worn when operating this amplification system in order to prevent a permanent hearing loss, if exposure is in excess of the limits as set forth above. To ensure against potentially dangerous exposure to high sound pressure levels, it is recommended that all persons exposed to equipment capable of producing high sound pressure levels such as this amplification system be protected by hearing protectors while this unit is in operation.

## SAVE THESE INSTRUCTIONS!

## Description:

The SMR™ 821a is a professional microphone and line level audio program mixer intended for fixed installation applications. This single, rack-mount unit is designed to provide high-quality audio performance using versatile control options and a simple user-interface. Engineered from the ground up with the commercial sound systems contractor in mind, the SMR 821a includes many features for easy operation, installation and servicing.

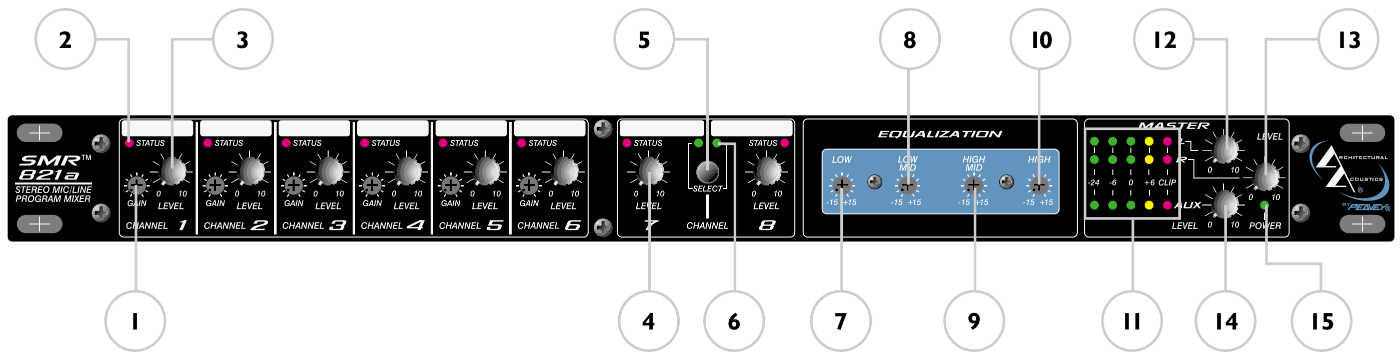
With three independent audio output buses, the SMR 821a is perfect for applications where zoned output and simple monitoring is required. Six of the eight inputs include high-quality microphone pre-amplifiers and separate gain controls. Additional rear panel controls provide even more flexibility for proper gain setup, output assign and remote control features.

In stand-alone applications, the SMR 821a is a very powerful tool. Ease of use, external control options and a simple user-interface make it perfect for many applications where the end-user must have access to the audio system. The ability to link multiple units provides even more flexibility for a wide range of applications.

This manual describes the features of the SMR 821a and how it can fit into a variety of applications.

## Features:

- single rack space design
- eight total inputs: 6 balanced mic/line; 2 unbalanced stereo
- LED level/clip status indicator on each channel
- mic inputs include selectable 48-volt phantom power
- two selectable stereo line inputs (mono or stereo switchable)
- three assignable electronically-balanced outputs: Left, Right, Aux
- master level controls for each output bus
- three 5-segment LED meter arrays
- 4-band EQ: low, low-mid, high-mid, high
- integral channel muting system with priority
- audio and mute bus linking
- Left, Right, Aux and Mute bus links for stacking multiple units
- rear panel master/slave linking mode switch
- remote master Left/Right level control port
- rear panel 20 dB pad switch on each microphone input
- front panel continuously variable preamp gain control
- rear panel bus assign switches for each microphone channel
- rear panel global 100 Hz low-cut filter switch for all microphone inputs
- mute bus with channel 1 rear panel threshold control
- select switch for routing microphone mix bus post remote control
- all audio I/O on removable Euro-type connectors




## Front Panel

**(1) Gain Control**
This control may also be referred to as a trim control. It varies the amount of mic preamp gain at the first gain stage.

**(2) Status LED**
This bi-color LED illuminates green when a -20 dBu signal is present and red when the signal level is near clipping.

**(3) Level Control (Channels 1–6)**
This control adjusts the channel signal level sent to the mix buses. It functions identically on channels 1–6.

**(4) Level Control (Channels 7–8)**
This level control adjusts the stereo signal sent to the mix buses for channels 7 & 8

**(5) Select**
The Select switch is a momentary switch that selects the stereo input signal from either channel 7 or 8. When power is applied to the ***SMR™821a***, channel 7 is selected by default.

**(6) Select LED**
The LEDs indicate which stereo input channel (7 or 8) is feeding the mix buses.

**(7) Low EQ**
The Low EQ is a shelving-type active tone control. (±15 dB @ 70 Hz)

**(8) Low Mid EQ**
The Low Mid EQ is a bandpass (peak/notch) type of active tone control. (±15 dB @ 250 Hz)

**(9) Hi Mid EQ**
The Hi Mid EQ is a bandpass (peak/notch) type of active tone control. (±15 dB @ 3.1 kHz)

**(10) Hi EQ**
The Hi EQ control is a shelving type of active tone control. (±15 dB @ 10kHz)

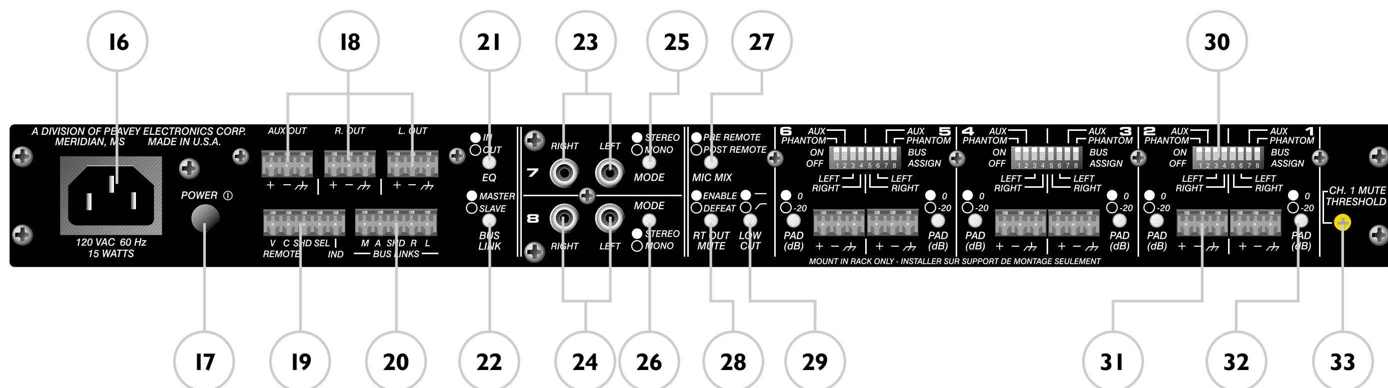
**(11) Level Meters**
The three 5-segment LED Level Meters monitor the levels of the Left, Right and Aux outputs. The 0 dB reference level corresponds to +4 dBu at its respective output connector.

**(12) Left Level**
The Left Level control adjusts the level of the Left output.

**(13) Right Level**
The Right Level control adjusts the level of the Right output.

**(14) Aux Level**
The Aux Level control adjusts the output of the Aux output.

**(15) Power LED**
This LED indicates that AC power is applied to the ***SMR 821a***.




## Rear Panel

**(16) AC Power Receptacle**
Accepts standard IEC power cable (included).

**(17) Power Switch**
Applies power to the ***SMR™821a***.

**(18) Left, Right and Aux Outs**
Main mix bus balanced outputs.

**(19) Remote Connector**
Used to control signal levels of the Left and Right outputs and Stereo Input Select from a remote location.

**(20) Bus Links**
Stacking connector for linking multiple ***SMR™821a*** mixers.

**(21) EQ Switch**
Places the 4-band equalizer in or out of the Left and Right signal paths. In the Out position the equalizer is completely bypassed.

**(22) Bus Link Switch**
For use with multiple ***SMR™821a*** units. This switch places the mixer in the master or slave mode of operation.

**(23 & 24) Channels 7 & 8 Input**
Dual RCA connectors for stereo input sources (nominally -10 dBV).

**(25 & 26) Mode Switch**
Selects either stereo or mono mode for channels 7 or 8.

**(27) Mic Mix Switch**
Allows the summed signal of channels 1–6 to be routed before or after the remote Left/Right volume control.

**(28) Right Out Mute Switch**
Controls the muting of the Right mix bus. When this switch is enabled, the Left and Right mix buses are affected by the activity of the muting circuit. When this switch is defeated, only the Left bus is affected.

**(29) Low Cut Switch**
This low cut filter switch has a corner frequency of 100 Hz. Enabling this switch affects channels 1–6 only.

**(30) Assignment Switches**
Assigns the input channel to the Left, Right or Aux mix buses and enables the 48-volt phantom power for channels 1–6.

**(31) Channels 1–6 Input**
Balanced microphone or line input on removable Euro-type connector.

**(32) Pad Switch**
The Pad switch attenuates the input signal by 20 dB.

**(33) Channel 1 Mute Threshold**
Adjusts the level of signal needed to trigger the muting circuitry in Channel 1.

## Installation

The SMR™821a is designed to be installed in a standard EIA equipment rack. Since the depth of the unit is only 8 ¾", you can use practically any size rack. Using only a single EIA rack space, the SMR 821a includes integral rack mounting ears and does not require any additional hardware for rack mounting...other than rack screws!

All connections are made on the rear panel. It is recommended that you provide an additional 4" of clearance between the rear of the chassis and the interior rear of your equipment rack for wiring harnesses. Since every connection to the SMR 821a is easy to disconnect, the unit can be removed from an equipment rack easily, without having to disturb fixed wiring harnesses.



Using common sense when installing this unit will help ensure that it will provide years of trouble-free service. In installations where there are multiple power amplifiers, it is also recommended that the SMR 821a be located more towards the top of the rack, while power amplifiers remain near the bottom. This is generally considered standard rack design in the commercial audio industry. Following this convention will ensure adequate rack cooling, proper weight distribution and reliable operation from the SMR 821a.

## Connections

Connecting the SMR 821a is not much different than any other analog audio device. In addition to the normal inputs and outputs, there are also external control ports and bus link connectors.

***Note: All cables for these connections should be shielded. Refer to the following illustrations for each type of connection.***

**Audio Inputs**

The inputs to the SMR 821a are balanced. This means there are three wires for each connection: positive; negative and shield. These should be connected to each pin accordingly.

*Figure 1. Balanced Audio Input Connections: Microphone or Line Level*

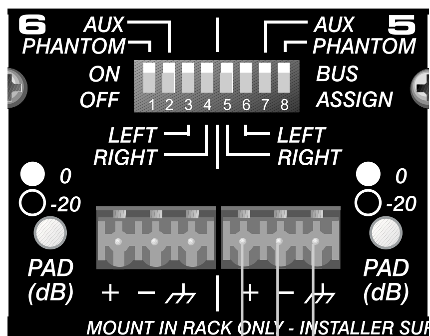
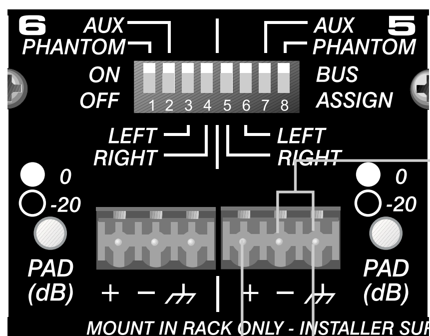


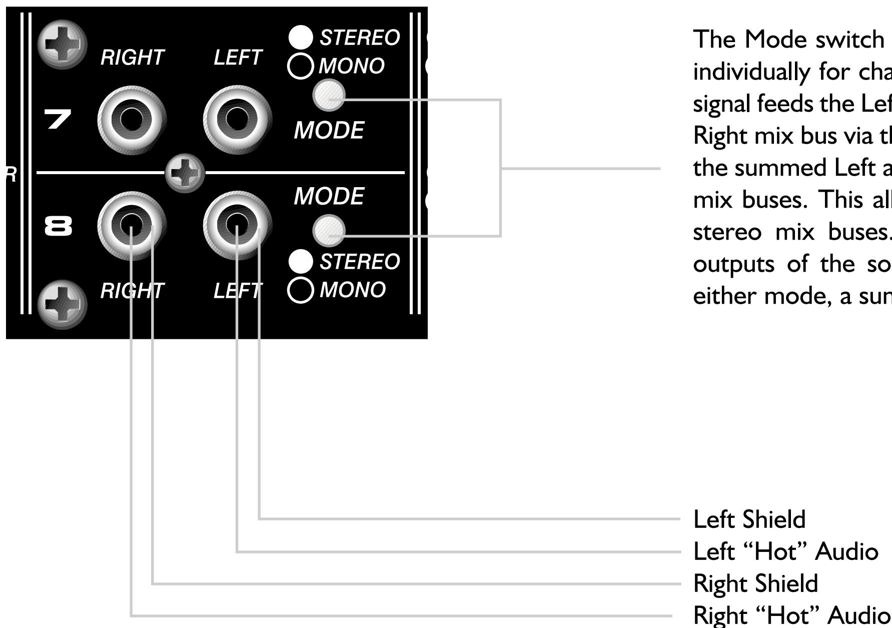

*Figure 2. Unbalanced Audio Input Connections: Microphone or Line Level*



**Stereo Inputs**

Channels 7 and 8 provide two inputs for each channel. These are intended for stereo use, as each input (Left, Right) has a fixed assignment to the Left and Right output buses. Additionally, a sum of both inputs is fed simultaneously to the Aux output bus. Although you cannot change the distribution of these inputs, you can determine if they are stereo or mono. The Mode switch, when enabled, will sum both connectors, feeding both to the Left and Right outputs simultaneously. These connectors accept nominal levels of -10 dBV.

*Figure 3. RCA Input Connections*



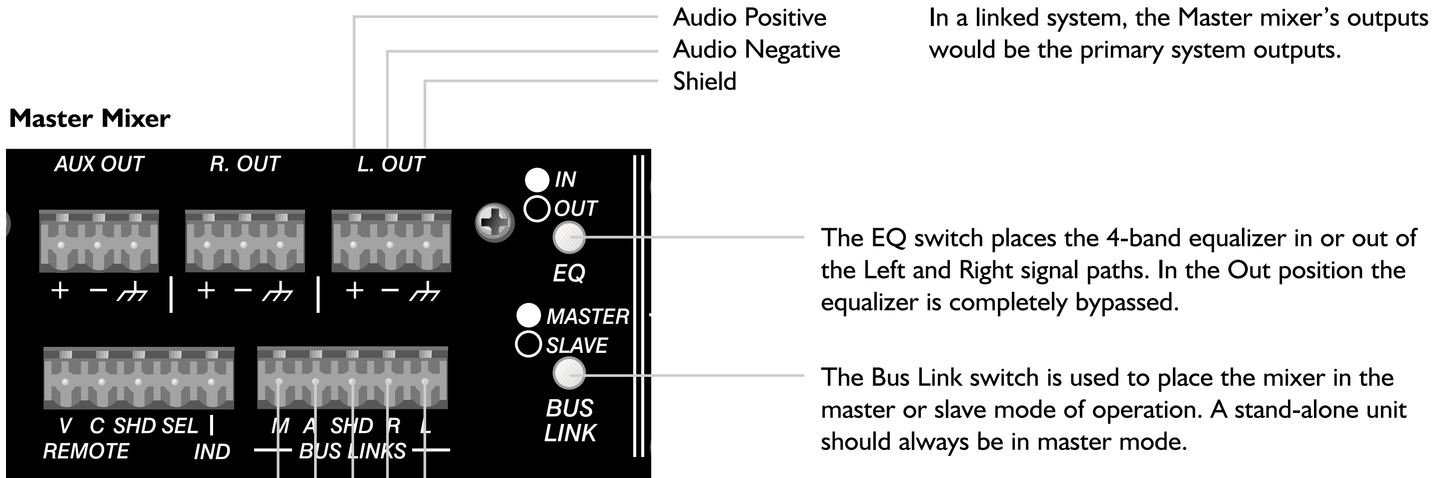

The Mode switch selects either Stereo mode or Mono mode individually for channel 7 or 8. In Stereo mode, the Left input signal feeds the Left mix bus and the Right input signal feeds the Right mix bus via the front panel Level control. In Mono mode, the summed Left and Right signals feed both the Left and Right mix buses. This allows for only one input to be used to feed stereo mix buses. Additionally, it allows for Left and Right outputs of the source to be summed without a Y-cable. In either mode, a summed mono signal feeds the Aux mix bus.

The cabling for these connectors should be of the standard, consumer unbalanced shielded type. If you are using a 2-conductor shielded cable, make sure to connect the negative side of the signal to the shield. Note: Unbalanced signal sources should be located within approximately 6' of the ***SMR™821a***.

**Master Bus Output and Link Connections**
These connections allow you to expand your SMR™821a. The Bus Links connector has 5 pins for combining multiple units. Using a 4-pin conductor, shielded cable, you can easily connect between two or more units wiring pin-to-pin across multiple SMR™821a mixers. Note: Use only shielded cables. Refer to the following illustrations.

*Figure 4. Master Output & Bus Link Connections*

**Master Mixer**



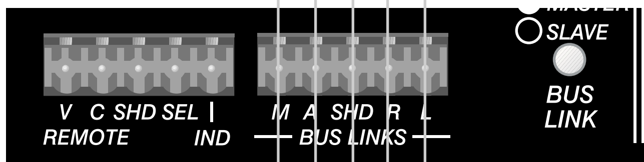

In a linked system, the Master mixer's outputs would be the primary system outputs.

The EQ switch places the 4-band equalizer in or out of the Left and Right signal paths. In the Out position the equalizer is completely bypassed.

The Bus Link switch is used to place the mixer in the master or slave mode of operation. A stand-alone unit should always be in master mode.

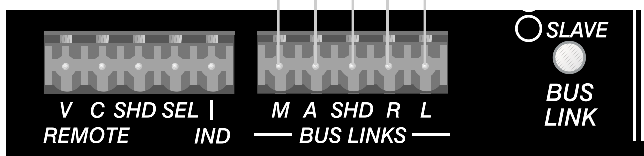
**Master Bus & Mute Link Connections**
Left Audio Link (L)
Right Audio Link (R)
Link Shield (Shd)
Aux Audio Link (A)
Mute Bus Link (M)

**Slave Mixer 1**




To increase the number of available inputs, multiple mixers may be linked together. Linking mixers is a very simple process. Wire the Bus Links connections between each mixer. Select the mixer to be used as the master and place its Bus Link Switch in the Master position. All other mixers in the system should have their link switches in the Slave position.

**Slave Mixer 2**

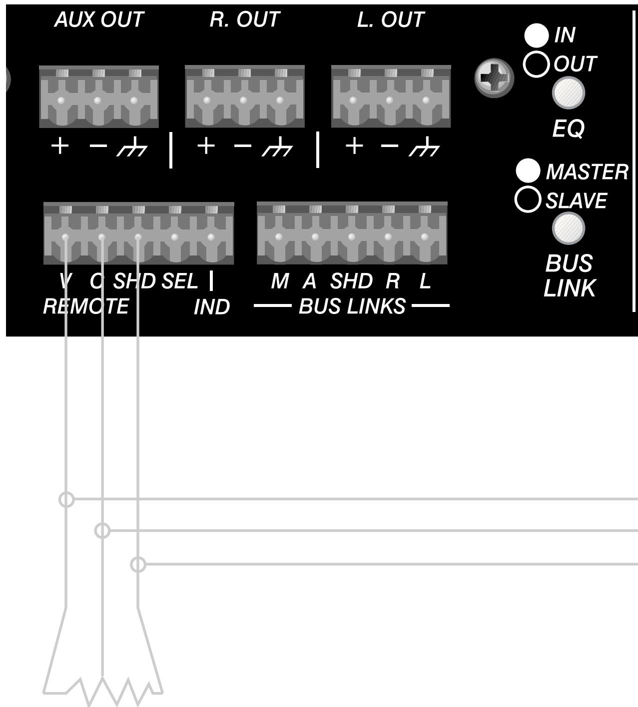



Even though only one mixer is set up as a Master, an output from any mixer in the linked system may be used. Since the buses are linked, all of the input signals are routed to all of the outputs to which they are assigned in the system. The individual EQ and Master Level controls operate the local output levels on each respective mixer.

## External Control Connections

The SMR™821a provides a powerful external control option. This feature allows you to configure remote controls for the Left and Right Level controls simultaneously and the Channel 7/8 select function. The Remote operation connector provides a simple way to make these connections. Note: Use only shielded cable. Refer to the following illustrations.

*Figure 5. Remote Volume Control Connections*



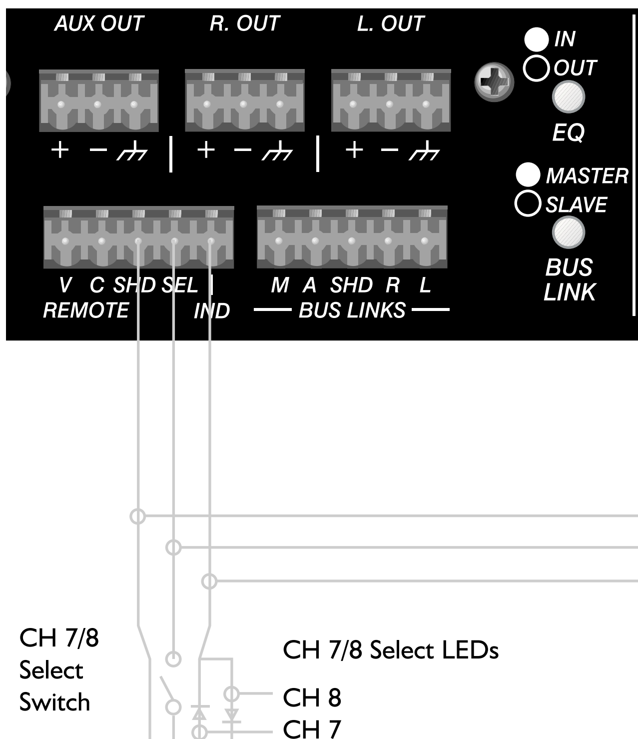

This example is used to simultaneously control the Left and Right Level Controls from a remote location with a simple connection on the back of the unit. A 10k pot will provide approximately 0 to 30 dB of attenuation. A 100k pot will provide about 0 to 60 dB of attenuation. If desired, a control voltage can be inserted to "command" attenuation instead of a pot. This voltage is inserted into the "C" input and is positive referenced to SHD. Note: The control voltage should never exceed 11 volts DC.

**Remote Volume Control Connections**

Volume Control to Potentiometer CCW Leg (V)
Control to Potentiometer Wiper Leg (C)
Shield Potentiometer CW Leg (Shd)

**Remote Volume**

*Figure 6. Remote Channel 7/8 Select Connections*




This example shows the connection for remote selection of the Channels 7 or 8 input select feature. The selection is done by connecting a momentary switch between SEL and SHD. Each time the switch is activated, the channel selection is toggled and alternated between Channel 7 and 8. This remote operation functions in conjunction with the front panel Select Control. A bi-color LED or 2 individual LEDs may be connected as shown in the diagram for remote indication of the selected stereo line input. Note: The IND circuit can supply a maximum of 6 mA for the LEDs.

**Remote Channel 7/8 Select Connections**

Shield (Shd)
Channel 7/8 Select (Sel)
Indicator LED Output (Ind)

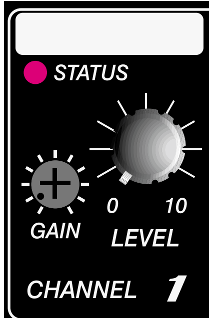
**Configuration**

Since the SMR™821a is an analog product, there is not a lot of configuration to worry about. No software, no data cables, no networks and no headaches. However, there are a few things to remember while you begin to use your new SMR™821a mixer.

The SMR™821a is shipped from the factory ready to go. You should be able to follow the steps below and get audio through the unit.

*Figure 7.*

*Input Channel Controls*




The first step is to calibrate your gain settings for the inputs. Each microphone input has a Gain Control and a Level Control. These controls work together while the Status LED and the master Level Meters provide a visual indication of the control's behavior. To properly adjust the SMR™821a for optimal performance, follow these simple steps for each input channel:

1. Adjust the Channel, Left, Right and Aux Level Controls so they are at the midpoint. There is a center detent on the control which indicates this position.
2. Adjust the channel Gain Control to its minimum position—fully counter-clockwise—for the channel you want to set.
3. Apply an audio signal to the input by either playing a line level audio source or by speaking into a microphone at a nominal level. While monitoring the master Level Meters, slowly adjust the Gain Control clockwise while audio is present. Keep turning the control until the Level Meters are indicating nominal level—around the -6 dB to 0 dB area on the meters. In addition, the channel Status LED should be green—not red. The bi-color Status LED illuminates green when a signal is present at -20 dBu. It illuminates red when the signal level is near clipping. The Level Control adjusts the signal level sent to the mix buses. This control should be operated near the mid-point of its travel to assure an optimized signal-to-noise ratio and maximize headroom, once the Gain Control is properly set. If you find that the input signal is too hot and you cannot properly adjust the Gain Control without causing a clipping condition, you will need to use the Pad Switch, located on the rear panel. This switch will give you an additional 20 dB of pad beyond what the front panel Gain Control provides. Follow this procedure for each input to ensure proper gain structure.

*Figure 8.*

*Master Meters and Controls*

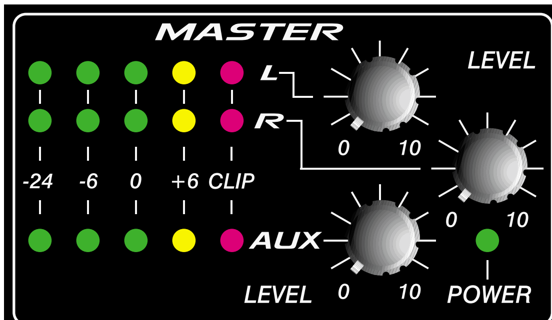
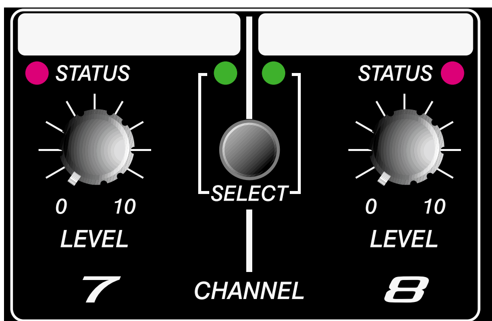



*Figure 9.*

*Stereo Input Channels*



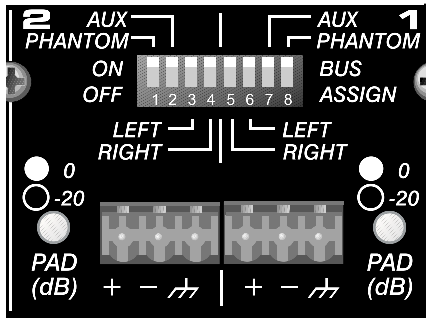

There is no Gain Control for channels 7 and 8. To properly adjust the gain on these channels, you will need to control the output level of the audio source. With the Channel Level and the Master Level controls at the detent position, a -10 dBV signal will present a +4 dBu output at the Bus Output connectors.

It is important to adjust the gain down enough so the preamp will not clip at louder levels. Carefully consider the type of audio source and adjust the gain settings accordingly. Material with wide dynamic range will generally require a lower gain control setting, while material that is fairly constant, can usually tolerate a higher setting.

After these adjustments are made, make sure you monitor the front panel LEDs and meters during normal use. Take note of the action of the Status LEDs. Under normal operation, you should see lots of green with an occasional flash of red. Constant red, however, indicates that a gain setting is improperly adjusted and should be reset using the above procedure.

Figure 10.

Input Channel Bus Assign Switches and Input Connectors

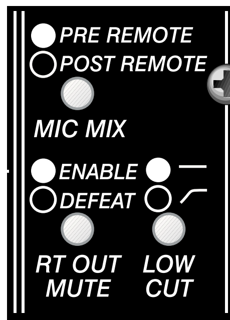



The next step is to configure the many rear panel switches for your applications. Although the unit is shipped from the factory with default switch values, you should make sure that these settings are correct for your application. Let's take a look at each one and describe how it works.

First there are the Channels 1–6 Bus Assign Switches (See Figure 10). These switches provide the ability to assign each input to the Left, Right or Aux output buses. In addition, you can turn on or off the phantom power on each channel. There is a single 8-position DIP switch for each TWO input channels. Take care you are adjusting the correct switch for each channel. It is recommended that you use a small screwdriver or other instrument to set the switches. Do not force the switches. Also, keep in mind that the ON position is UP. Figure 10 shows the DIP switches with all functions in the ON position. Note: The factory setting is all bus assign switches ON and phantom OFF.

Figure 11.

Mic Mix, Rt Out Mute and Low Cut Switches



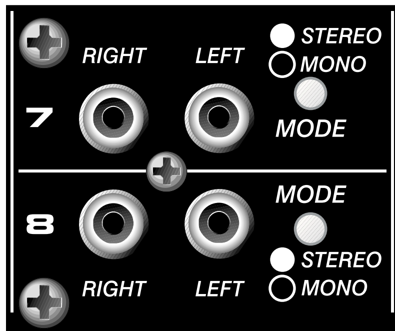

In approximately the middle of the rear panel, you will find a group of three switches. They include the Mic Mix, Rt Out Mute and Low Cut switches (Figure 11). The Mic Mix switch allows the summed signal of Channels 1–6 to be routed before or after the remote Left/Right volume control. In the Pre Remote position, the signals from Channels 1–6 are affected by the remote volume control along with the stereo input from either Channel 7 or 8. In the Post Remote position, only the stereo input from either Channel 7 or 8 is affected by the remote volume control. The factory default setting is Pre Remote.

The Rt Out Mute switch controls the muting of the right bus mix. The factory setting of this switch is Enable. When enabled, the Left and Right mix buses are affected by the activity of the Channel 1 muting circuit. When this switch is defeated, only the Left bus is affected by the muting circuit. Use the Channel 1 Mute Threshold control to set the trigger point to activate the muting.

The Low Cut switch enables a filter with a corner frequency of 100 Hz and is helpful to filter out rumble, wind noise, breath thumps and other low-frequency signals that rob amplifier power and muddy the mix. Enabling this switch will affect Channels 1–6 only. The factory default setting for the Low Cut switch is Defeat or Flat.

Figure 12.

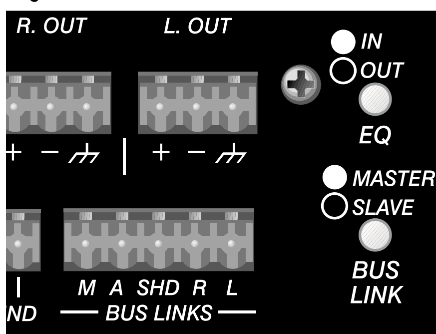
Channel 7 & 8 Mode Switches




The Mode switch (Figure 12) selects either Stereo mode or Mono mode for Channel 7 or 8. In the Stereo mode, the Left input signal feeds the Left mix bus and the Right input signal feeds the Right mix bus via the front panel Level control. In the Mono mode, the summed Left and Right input signals feed Left and Right mix buses. This allows for a mono source to be used to feed the stereo mix buses. Additionally, it allows for Left and Right outputs of the source to be summed without a Y-cable. In either mode, a summed mono signal feeds the Aux mix bus. The factory default is Stereo.

Figure 13.

EQ and Bus Link Switches




The EQ switch (Figure 13) places the 4-band stereo equalizer in or out of the Left and Right signal paths. In the OUT position the equalizer is completely bypassed. The factory default is IN. The Bus Link switch is used to place the mixer in the master or slave mode of operation. A stand-alone unit should always be in the master mode and the factory default is Master. See the Connections section of this manual for details on Bus Linking and using multiple units.

That completes the configuration. As you can see, the SMR™821a provides many powerful features for better, more cost-effective systems. The multiple combinations of routing, control and input assignment facilitate a wide range of applications.

## Optional Features





The SMR™821a offers optional features for specific applications. These options include transformers for the microphone inputs and the ability to defeat the functionality of the Channel 7/8 select switch.

These options and modifications require access to the inside of the SMR™821a. It highly recommended that the installation of the optional microphone transformers and modification of the Channel 7/8 Select switch be performed by qualified service personnel. There are dangerous voltages present inside the unit as well as static sensitive components. Damage to the SMR™821a internal circuitry caused by an unqualified persons is not covered under warranty, and in fact, could void the warranty altogether.

### Installing the Optional Microphone Input Transformers

Optional transformers for use with the microphone input circuits are available from Peavey Electronics Corp. (part # 70500852). The optional transformers may be added one at a time, all at once, or in any combination. To ensure that the transformers are properly installed, please refer to the instructions and illustrations in this section. If you have any questions or are not sure about the correct procedure, do not hesitate to call our Tech Support Group.

Refer to *Figure 14, "Cutaway of circuit board showing jumper locations for installation of optional microphone transformers"* while performing the following steps:

1. Unplug the SMR™821a from the AC voltage source.
2. Remove the 6 screws securing the top panel. Remove the top and set aside.
3. Remove the 5 screws securing the rear panel to the chassis.
4. Remove the 5 screws securing the front panel to the chassis.
5. Carefully turn the unit upside down.
6. Remove the 11 screws securing the circuit board assembly to the chassis.
7. Carefully turn the entire unit right side up. One end of the circuit board assembly (with the front and rear panels still attached) can be lifted out of the chassis with power supply wires still intact to access the bottom side of the circuit board.
8. Locate the 6 round transformer outlines.
9. Before installing the transformers, you will need to cut some jumpers and resistors. These components are labeled with reference designators on the board.
10. For each transformer installed, 3 jumpers and 1 resistor will need to be cut. The following table shows which components need to be cut for their corresponding transformer.

| Transformer | T101 | T1201 | T301 | T401 | T501 | T601 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Components | J102 J103 | J202 J203 | J302 J303 | J402 J403 | J502 J503 | J602 J603 |
| to be cut | J105 R116 | J205 R216 | J305 R316 | J405 R416 | J505 R516 | J605 R616 |

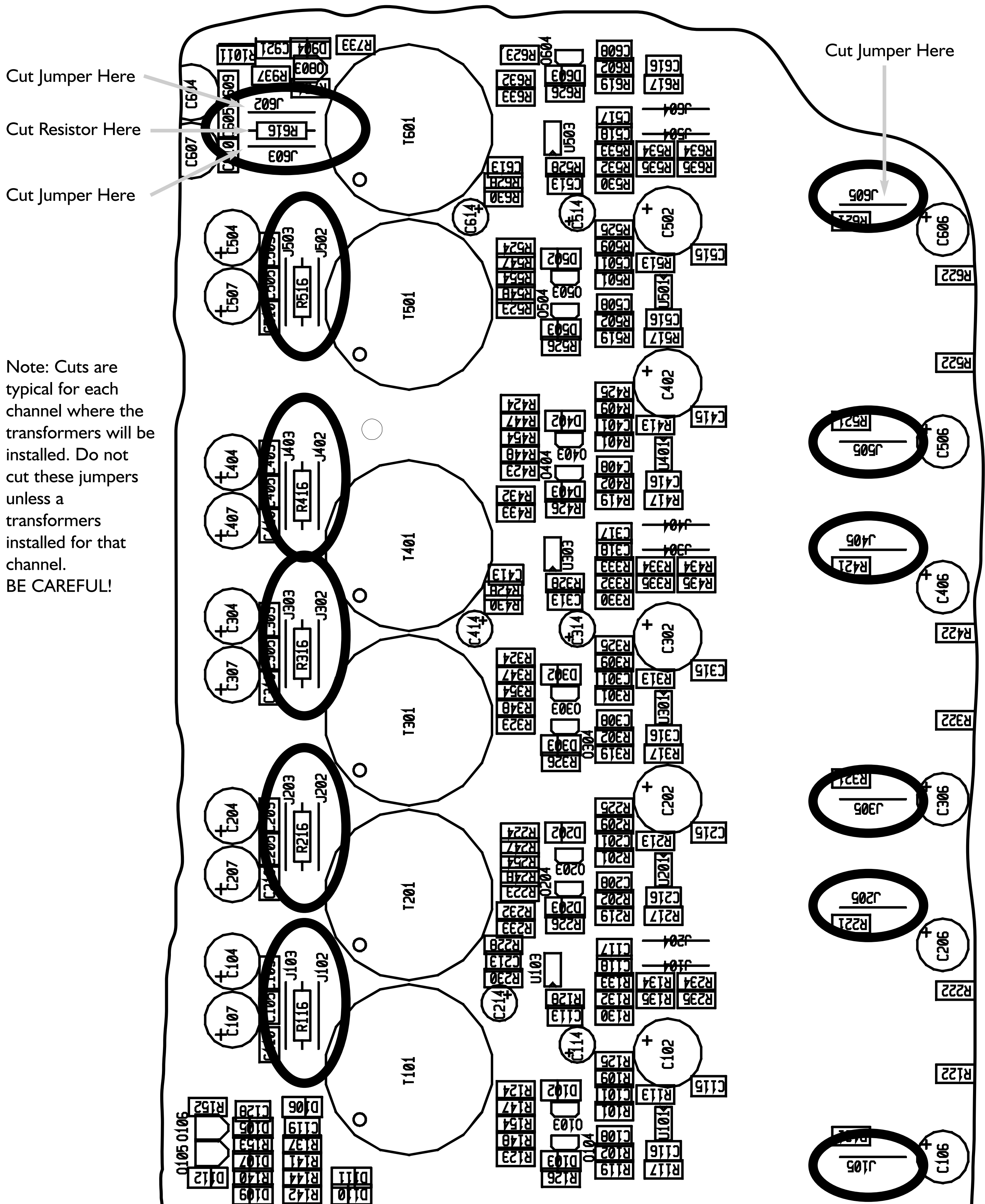
11. The transformers can only be inserted into the board one way. Place a transformer into the circuit board and solder in place.

Repeat process for each transformer being installed.

Re-installing the Circuit Board and Re-assembling the Unit

1. Place the circuit board assembly (with the front and rear panels still attached) into the chassis.
2. Carefully turn the unit upside down and replace the 11 screws securing the circuit board assembly to the chassis.
3. Carefully turn the unit right side up.
4. Replace the 5 screws securing the front panel to the chassis.
5. Replace the 5 screws securing the rear panel to the chassis.
6. Place the top panel on the chassis and replace the 6 screws securing it to the chassis.

*Figure 14. Cutaway of circuit board showing jumper locations for installation of optional microphone transformers.*



### Channel 7/8 Modification

This modification changes the functionality of the Channel 7/8 front panel select switch and the busing of the audio inputs. When this modification is complete, the front panel switch will act as a MUTE switch for all signals connected to the Channel 7 and 8 RCA connectors. In addition, both stereo channels (7 & 8) will simultaneously feed the Left, Right and Aux output buses. The Select action of the switch is defeated.

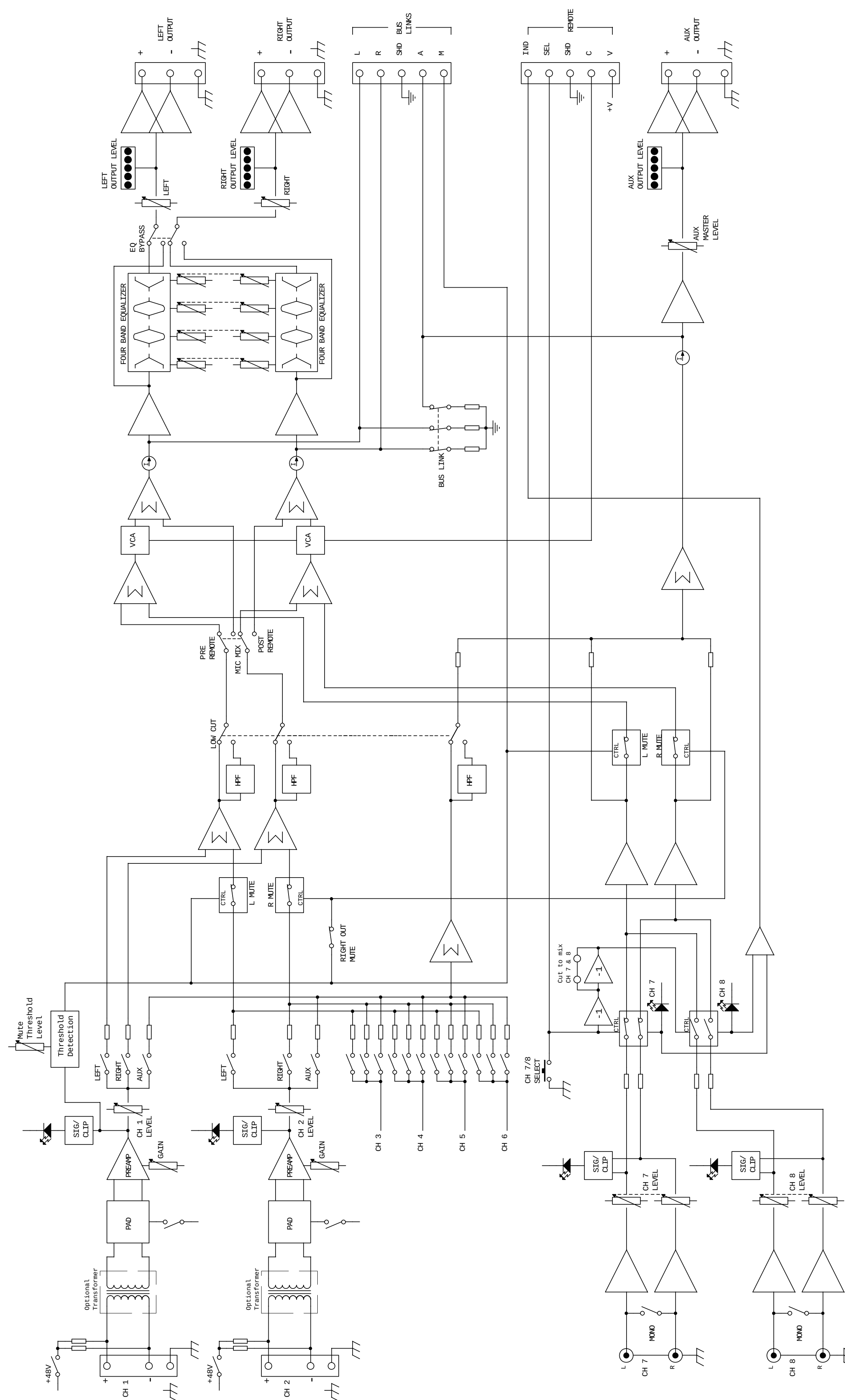
Refer to *Figure 15, "Cutaway of circuit board showing jumper location for Channel 7/8 Modification"* while performing the following steps:

1. Unplug the SMR™821a from the AC voltage source.
2. Remove the 6 screws securing the top panel of the unit. Remove the top and set aside.
3. Locate and cut the jumper J905. It is located near the power supply.
4. Place the top panel on the chassis and replace the 6 screws securing it to the chassis.

*Figure 15. Cutaway of circuit board showing jumper location of the Channel 7/8 Modification*

Cut Jumper Here

# Block Diagram



## Specifications

**Dimensions**
1.75" (H) x 19" (W) x 8.75" (D) (45mm x 483mm x 222mm)

**Weight**
7.4 lbs (3.4 kg)

**Mounting**
Single EIA Rack Mount

**Connections**
Removable Euro-type connectors for single channel audio inputs, outputs, bus link and external control. RCA single-ended female for channels 7 and 8 stereo inputs. IEC receptacle for AC power.

**Test Conditions**
120Vac 60 Hz maintained throughout testing.

### Input Sensitivity

| Input | Input Impedance (Ohms) | Input Gain Pot Setting | Input Level: dBu | | | Balanced/ Unbalanced | Connector |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Min* | Nom** | Max | | |
| Microphone without pad | 2k | Max Gain +60 dB | -76 dBu | -56 dBu | -39 dBu | balanced | + - ground |
| | | Min Gain +10 dB | -25 dBu | -4 dBu | +13 dBu | | |
| Microphone with pad | 2k | Max Gain +40 dB | -56 dBu | -36 dBu | -19 dBu | balanced | + - ground |
| | | Min Gain -10 dB | -5 dBu | +16 dBu | +33 dBu | | |
| Microphone without pad (optional transformer) | 2k | Max Gain +60 dB | -74 dBu | -54 dBu | -37 dBu | balanced | + - ground |
| | | Min Gain +20 dB | -34 dBu | -14 dBu | +3 dBu | | |
| Microphone with pad (optional transformer) | 2k | Max Gain +40 dB | -54 dBu | -34 dBu | -17 dBu | balanced | + - ground |
| | | Min Gain 0 dB | -14 dBu | +6 dBu | +23 dBu | | |
| Stereo Line | 10k | N/A | -20 dBu | -10 dBu | +7 dBu | unbalanced | RCA jacks |

0 dBu = 0.775 Vrms

0 dBV = 1.00 Vrms

* Min. input level (sensitivity) is the smallest signal that will produce a nominal output with controls set at maximum gain.

** Nominal settings are defined as all controls set at center detent for nominal output. Microphone gain control is as specified.

### Outputs

| Output | Minimum Load Impedance | Output Level | | Balanced/ Unbalanced | Connector |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Nominal | Maximum | | |
| Left Right | 600 ohms | +4 dBu | +21 dBu +19 dBm | balanced | + - ground |
| Aux | 600 ohms | +4 dBu | +21 dBu +19 dBm | balanced | + - ground |

0 dBu = 0.775 Vrms

0 dBm = 1 mW

## Noise

| Output | Signal/Noise (typical) | Test Conditions |
|---|---|---|
| Left<br>Right | 100 dB | All level controls down |
| | 84 dB | Master level controls nominal<br>Channel level controls down |
| | 80 dB | All controls nominal<br>All channels assigned<br>Mic gain minimum |
| Aux | 95 dB | All level controls down |
| | 92 dB | Master level control nominal<br>Channel level controls down |
| | 81 dB | All controls nominal<br>All channels assigned<br>Mic gain minimum |

## Gain

| | |
|---|---|
| Mic input range without pad: | 10 dB to 60 dB |
| Mic input to output without pad: | 80 dB max |
| Mic input range with pad: | -10 dB to 40 dB |
| Mic input to output with pad: | 60 dB max |
| Mic input range without pad (optional transformer): | 20 dB to 60 dB |
| Mic input to output without pad (optional transformer): | 80 dB max |
| Mic input range with pad (optional transformer): | 0 dB to 40 dB |
| Mic input to output with pad (optional transformer): | 60 dB max |

**Frequency Response**
20 Hz–20 kHz +0 dB/-1 dB

**Total Harmonic Distortion Plus Noise**
<0.05% typical 22 Hz–22 kHz BW; Mic to Left/Right out
40 dB Mic gain, +4 dBu, 20 Hz–20 kHz

**Equivalent Input Noise (EIN)**
-128 dBu Mic input terminated with 150 ohms

**Common Mode Rejection Ratio (Mic Input)**
>70 dB typical 20 Hz–20 kHz

**Crosstalk Adjacent Channels (1 kHz)**
>70 dB typical

**Crosstalk Output to Output (1 kHz)**
>60 dB typical

**Phantom Power**
+48 volts at mic + and - inputs

**Remote Control Volume**
30 dB attenuation (10k ohm potentiometer) typical

60 dB attenuation (100k ohm potentiometer) typical

**Channel Mute**
>60 dB attenuation

**Signal/Clip Indicators**
Input Channel Status
Green: -20 dBu
Red: 2 dB below clipping
Output Level Meters
-24: -20 dBu
-6: -2 dBu
0: +4 dBu
+6: +10 dBu
Clip: 2 dB below clipping

**Power Requirements**
Domestic: 120 Vac, 60 Hz 15 watts nominal
Export: 230 Vac, 50/60 Hz 15 watts nominal

ESPAÑOL

**Description:**

La S**MR™ 821a** es una mezcladora de audio para señales de línea y de micrófono diseñada para aplicaciones que requieren instalaciones permanentes. Esta unidad de un espacio de rack provee gran calidad de audio usando versátiles opciones de control y una interfase fácil de usar. Pensada desde el principio con el contratista de sistemas de audio comerciales en mente, la **SMR 821a** incluye muchas características para su fácil operación, instalación y servicio.

Con tres buses de salida de audio independientes, la **SMR 821a** es perfecta para aplicaciones que necesitan salidas por zonas y requieren monitoreo simple. Seis de las ocho entradas incluyen preamplificadores de micrófono de alta calidad con controles de ganancia separados. Controles adicionales en la parte trasera proveen aún más flexibilidad de ganancia, asignación de salidas y funciones de control remoto.

En aplicaciones variadas la **SMR 821a** es una herramienta poderosa. Fácil manejo, opciones de control externas y una interfase sencilla la hacen perfecta para muchas aplicaciones en las que el usuario tiene que tener acceso al sistema de audio. La habilidad de conectar unidades múltiples da aún más flexibilidad para un rango de usos más amplio.

Este manual describe las funciones de la **SMR 821a** y cómo puede funcionar en una variedad de aplicaciones.

**Características**

- Diseño de un espacio de rack
- Total de ocho salidas: 6 balanceadas mic/line, 2 no balanceadas estéreo
- Indicador LED e saturación en cada canal
- Entradas de micro incluyen 48-voltios de poder phantom seleccionable
- Dos entradas de nivel de línea estéreo (seleccionable mono/estéreo)
- Tres salidas electrónicamente balanceadas asignables: Izquierda, Derecha, Aux
- Controles de nivel maestros para cada bus de salida
- Tres medidores de LED de 5 segmentos
- EQ de cuatro bandas: graves, medios graves, medios agudos y agudos.
- Sistema de muteo de canales integral con prioridad
- Encademaniemto de audio y muteo de busses
- Posibilidad de interconexión de Izq. Der. Aux y Mute para múltiples unidades
- Interruptor de modo esclavo/maestro en parte trasera
- Puerto de control remoto para nivel maestro Izq./Der.
- Interruptor de pad de 20 dB en cada entrada de micro en la parte posterior
- Control de ganancia de variación constante del preamp en el panel frontal
- Selectores de asignación de bus para canales de micro en la parte trasera
- Filtro de recorte de graves de 100 Hz para todas las entradas de micrófono en la parte trasera
- Bus de muteo con control de umbral del canal 1 en la parte posterior
- Interruptor de selección para mandar el bus de micros post control remoto
- Todas las entradas/salidas con conectadores removibles Euro-Type.



## PANEL FRONTAL

**(1) Control de Ganancia**

Este controlaría la cantidad de ganancia de preamplificador de micrófono en este primer paso de ganancia.

**(2) LED de Estatus**

Este LED bicolor se ilumina verde cuando hay una señal de -20 dBu presente y rojo cuando el nivel de señal está cerca de saturar.

**(3) Control de Nivel (Canales 1-6)**

Este control ajusta el nivel de señal del canal que se envía al bus de mezcla. Funciona de manera idéntica en los canales 1-6.

**(4) Control de Nivel (Canales 7-8)**

Este control ajusta el nivel de señal estéreo que se envía a los buses de mezcla 7 y 8.

**(5) Selección**

El interruptor de selección es un interruptor momentáneo que selecciona entre la señal de entrada estéreo del canal 7 u 8. Cuando se aplica corriente a la **SMR 821a**, el canal 7 está preseleccionado.

**(6) LED de selección**

Este LED indica el canal de entrada estéreo (7 u 8) que está alimentando el bus de mezcla.

**(7) EQ Grave**

El EQ grave es activo de tipo shelving (±15 dB @ 70 Hz).

**(8) EQ Grave Medio**

El EQ de medios graves es activo de tipo de paso de banda (±15 dB @ 250 Hz)

**(9) EQ Agudo Medio**

El EQ agudo medio es activo de tipo shelving (±15 dB @ 3.1 kHz)

**(10) EQ Agudo**

El EQ agudo es activo de tipo shelving (±15 dB @ 10 kHz)

**(11) Medidores de Nivel**

Los tres medidores de nivel de LEDs de 5 segmentos monitorean los niveles de las salidas Izquierda, Derecha y Aux. La referencia de 0 dB corresponde a +4 dBu en su respectivo conectador de salida.

**(12) Nivel Izquierdo**

El control de Nivel Izquierdo ajusta el nivel de la salida Izquierda.

**(13) Nivel Derecho**

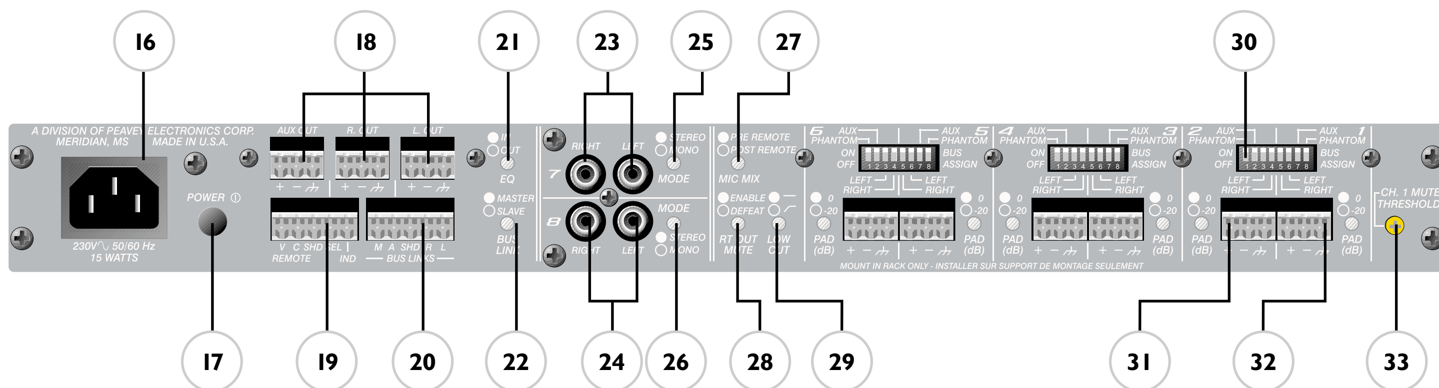
El control de Nivel Derecho ajusta el nivel de la salida Derecha.

**(14) Nivel Aux**

El control de Nivel Aux ajusta el nivel de la salida Aux.

**(15) LED de corriente**

Este LED indica que la **SMR 821a** está recibiendo corriente.




**Rear Panel**

**(16) Receptáculo de corriente**

Acepta cable de corriente estándar IEC (incluido).

**(17) Interruptor de Corriente**

Aplica corriente a la SMR 821a.

**(18) Salidas Izquierda, Derecha, Aux.**

Salidas de mezclas de buses balanceadas.

**(19) Conectador Remoto**

Se usa para controlar los niveles de señales de las salidas Izquierda, Derecha y selección de entrada estéreo de una locación remota.

**(20) Enlace de Bus**

Conectador para conectar múltiples mezcladoras SMR 821ª.

**(21) Interruptor de EQ**

Mete o saca el ecualizador de 4 bandas de las señales Izquierda y Derecha. En la posición ‘fuera’ el ecualizador es completamente cancelado.

**(22) Interruptor de Enlace de Bus.**

Para ser usado con múltiples unidades SMR 821a. Este interruptor selecciona si la unidad opera como esclavo o maestro.

**(23 y 24) Entrada de Canales 7 y 8**

Conectadores dobles RCA para entrada estéreo (nominal -10 dBV)

**(25 y 26) Interruptor de Modo**

Selecciona modo estéreo o mono para los canales 7 u 8.

**(27) Interruptor de mezcla de micro**

Permite que la suma de las señales de los canales 1-6 sean enviados antes o después del control de volumen remoto Izquierdo/Derecho.

**(28) Interruptor de Mute de Salida Derecha**

Controla el mute del bus derecho. Cuando este interruptor es activado, los buses Izquierdo y Derecho se ven afectados por la actividad del circuito de muteo. Cuando el interruptor s desactivado, sólo se ve afectado el bus Izquierdo.

**(29) Interruptor de Recorte de Graves**

Este interruptor de recorte de graves cuenta con una frecuencia de esquina de 600 Hz. Activar este interruptor afecta sólo a los canales 1-6.

**(30) Selectores de Asignación**

Asignan el canal de entrada a los buses de mezcla Izquierdo, Derecho o Aux y activa el poder phantom de 48 voltios en los canales 1-6.

**(31) Entradas de Canales 1-6.**

Entradas balanceadas de micrófono o de línea en conectadores removibles tipo Euro.

**(32) Interruptor de Pad**

El interruptor de pad atenúa la señal por 20 dB.

**(33) Umbral de Mute del Canal 1.**

Ajusta el nivel de señal necesario para disparar los circuitos de muteo en el canal 1.

## Instalación

La **SMR 821a** ha sido diseñada para ser instalada en un rack estándar de equipo EIA. Dado que la profundidad de la unidad es de sólo 8 3/4 , puedes usar prácticamente cualquier tamaño de rack. Usando sólo un espacio de rack EIA, la **SMR 821a** incluye orejas para instalación y no requiere piezas adicionales para ser montada en un rack... excepto tornillos de rack.

Todas las conexiones se hacen en la parte trasera. Se recomienda dejar 4 pulgadas adicionales entre la parte trasera del chasis y la parte trasera del rack para conexiones. Dado que todas las conexiones de la **SMR 821a** son fáciles de desconectar, la unidad se puede quitar fácilmente sin tener que afectar conexiones permanentes.



Usar sentido común cuando se instala la unidad asegurará que brinde años de funcionamiento sin necesidad de servicio. En instalaciones que cuenten con múltiples amplificadores, se recomienda que la **SMR 821a** se localice hacia la parte superior del rack, mientras que los amplificadores deben permanecer en la parte inferior. Esto generalmente es considerado diseño básico de rack en la industria del audio comercial. Seguir esta formación asegurará que el rack no se sobrecalentará, distribución apropiada de peso y operación confiable de la **SMR 821a.**

## Conexiones

Conectar la **SMR 821a** no es muy diferente a cualquier otro aparato de audio análogo. Además de las conexiones de entrada y salida convencionales, también hay puertos de conexión para control externo y enlace de bus.

Nota: Todo los cables de estas conexiones deben ser aislados. Haz referencia a las siguientes ilustraciones para cada tipo de conexión.

### Entradas de Audio

Las entradas de la **SMR 821a** son balanceadas. Esto quiere decir que hay tres cables para cada conexión: positivo, negativo y tierra. Estas deben ser conectadas a cada aguja correspondiente.

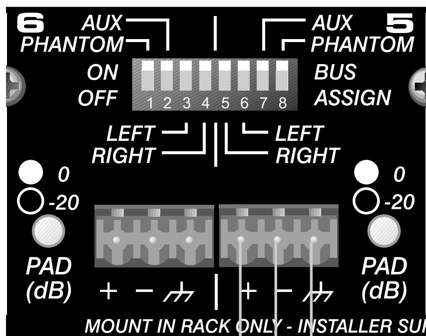
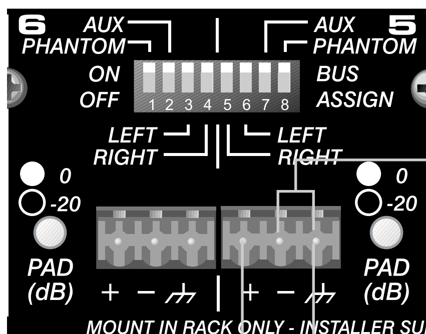



*Figure 1. Balanced Audio Input Connections: Microphone or Line Level*



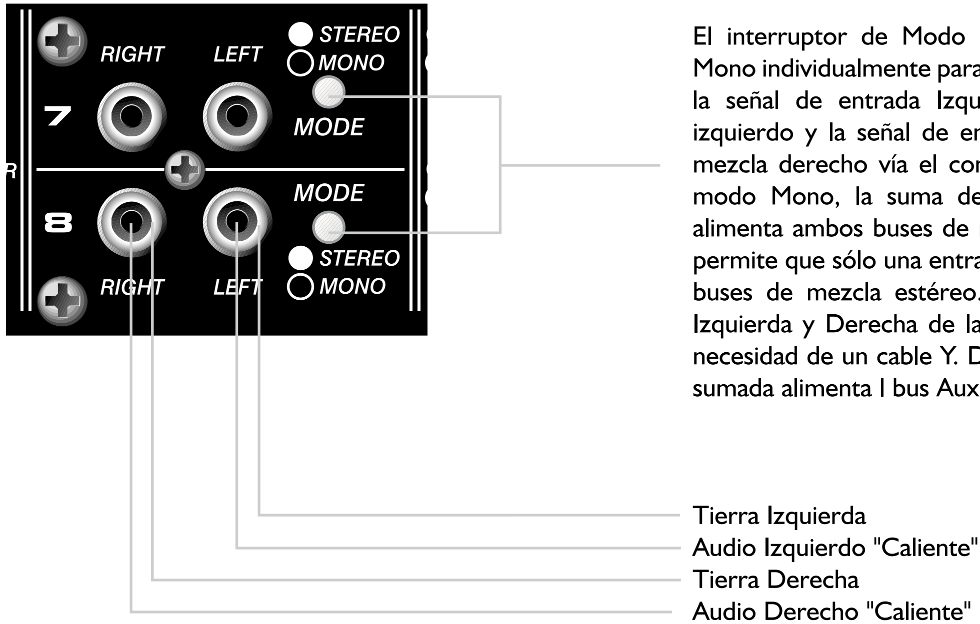

*Figure 2. Unbalanced Audio Input Connections: Microphone or Line Level*



**Entradas Estéreo**

Los canales 7 y 8 proveen dos entradas para cada canal. Estas han sido intencionadas para uso estéreo ya que cada canal (Izquierdo y Derecho) tiene una asignación permanente a los buses de salida Izquierdo y Derecho. Además, la suma de ambas entradas alimenta simultáneamente el bus de salida Aux. A pesar que no se puede cambiar la distribución de estas entradas, puedes determinar so son estéreo o mono. El interruptor de Modo, cuando es activado, sumará ambas conexiones, alimentando tanto la salida Derecha como la Izquierda de manera simultánea. Estas entradas aceptan niveles nominales de –10 dBV.

*Figure 3. RCA Input Connections*




El interruptor de Modo selecciona entre modo Estéreo o Mono individualmente para los canales 7 y 8. En modo Estéreo, la señal de entrada Izquierda alimenta el bus de mezcla izquierdo y la señal de entrada Derecha alimenta el bus de mezcla derecho vía el control de nivel del panel frontal. En modo Mono, la suma de las señales Izquierda y Derecha alimenta ambos buses de mezcla (izquierdo y derecho). Esto permite que sólo una entrada se pueda usar para alimentar los buses de mezcla estéreo. Además, permite que las salidas Izquierda y Derecha de la fuente puedan ser sumadas sin la necesidad de un cable Y. De cualquier modo, una señal mono sumada alimenta l bus Aux.

El cableado de estas conexiones debe ser con cable aislado estándar de consumidor no balanceado. Si se está usando cable de 2 conductores, hay que asegurarse que el lado negativo de la señal a la tierra. Nota: Las fuentes de señal no balanceadas deben ser acomodadas dentro de alrededor de 6 pulgadas de la **SMR 821a**.

**Conexiones de Salida de Bus Maestro y Enlace**

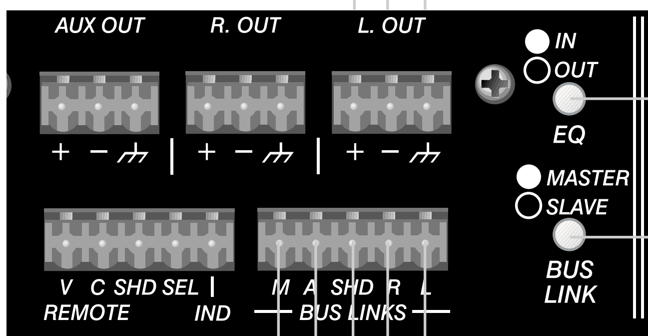
Estas conexiones permiten expandir la **SMR™821a**. El conectador de enlace e bus cuenta con 5 agujas para combinar múltiples unidades. Usando un cable conductor aislado de 4 agujas, se pueden conectar fácilmente dos o más unidades conectando cable por cable múltiples mezcladoras **SMR 821a**. Usa solamente cables aislados. Ver las siguientes ilustraciones.

*En un sistema enlazado, las salidas de la mezcladora Maestra serán las salidas primarias del sistema.*

Audio Positive
Audio Negative
Shield

In a linked system, the Master mixer's outputs would be the primary system outputs.

**Master Mixer**

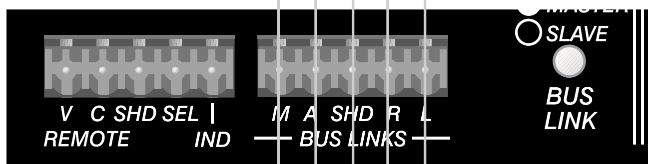



El interruptor del EQ mete o saca el ecualizador de 4 bandas de la ruta de la señal Izquierda y Derecha. En la posición 'fuera' el ecualizador es completamente desactivado.

El interruptor de enlace de bus usa para poner la mezcladora en modo de operación esclavo o maestro. Una unidad que funciona sola, siempre debe estar en modo Maestro.

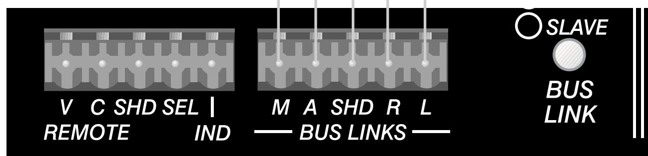
**Bus Maestro y conectadores de enlace de mute**
**Enlace de Audio Izquierdo (L)**
**Enlace de Audio Derecho (R)**
**Tierra (Shd)**
**Enlace de Audio Aux (A)**
**Enlace de bus de Mute (M)**

**Slave Mixer 1**




Para incrementar el número de entradas disponibles, se pueden enlazar múltiples mezcladoras. Enlazar mezcladoras es un proceso muy simple. Cablea las conexiones de enlace de bus (Bus Link) de cada mezcladora. Selecciona la mezcladora que se usará como maestra y pon su interruptor de enlace de bus (Bus Link) en la posición maestra (Master). Todas las otras mezcladoras del sistema deben tener los interruptores de enlace de bus en la posición esclavo (Slave).

**Slave Mixer 2**

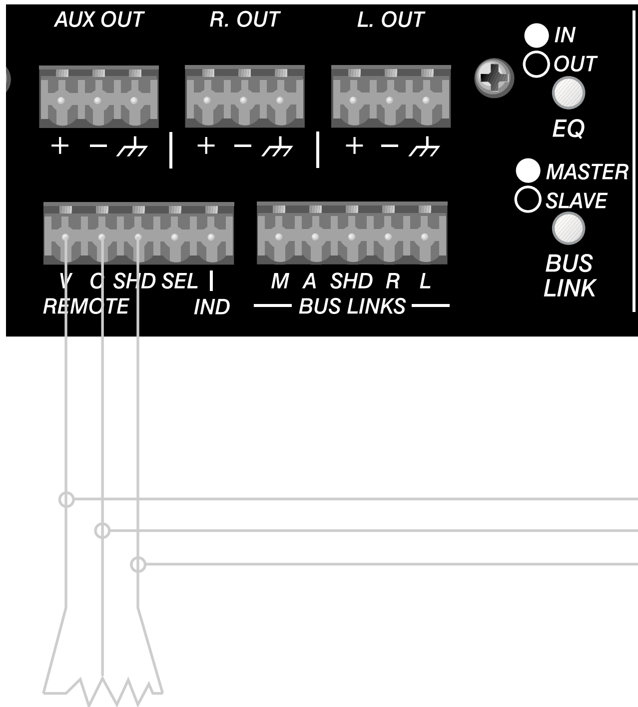



A pesar que sólo una mezcladora es maestra, se puede usar la salida de cualquier mezcladora en el sistema enlazado. Dado que los buses están enlazados, todas las señales de entrada están ruteadas a todas las salidas a las que han sido asignadas en el sistema. El EQ individual y Control Maestro operan los niveles de salida locales en cada mezcladora.

**Conexiones de Control Externo**

La **SMR™821a** provee una poderosa opción de control externo. Esta característica permite configurar los controles remotos de los niveles Izquierdo y Derecho simultáneamente y la función de selección del Canal 7/8. El conectador de operación Remota provee una forma simple de hacer estas conexiones. Nota: Usa solamente cable aislado. Ver las siguientes ilustraciones.

*Figure 5. Remote Volume Control Connections*



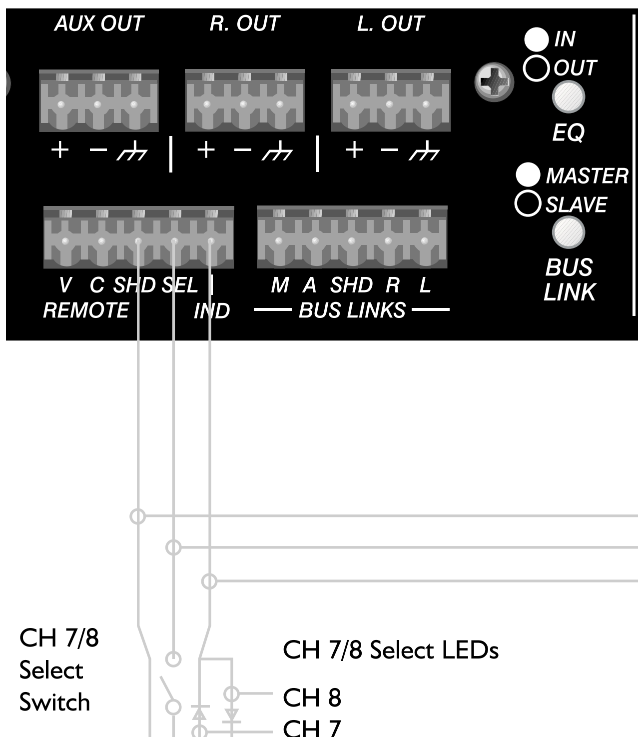

Este ejemplo es usado para controlar los Controles de Nivel Izquierdo y Derecho simultáneamente de una locación remota con conexiones simples en la parte trasera de la unidad. Un atenuador de 10k proveerá aproximadamente 0 a 30 dB de atenuación. Un atenuador de 100k proveerá atenuación de aprox. 0 a 60 dB. Si se desea, se puede insertar un control de voltaje para controlar la atenuación, en lugar de un atenuador. Este voltaje es insertado en la entrada "C" y es positivo con referencia SHD. Nota: El control de voltaje nunca debe exceder 11 voltios CD.

**Conexiones del Control Remoto de Volumen**

Control de Volumen a Potenciómetro Dirección contraria de las Manecillas del Reloj (V)
Control a Potenciómetro (C)
Potenciómetro Aislado En Contra de las Manecillas del Reloj (Shd)

**Remote Volume**

*Figure 6. Remote Channel 7/8 Select Connections*




Este ejemplo muestra las conexiones para selección remota de la entrada de los canales 7 8. La selección se lleva a cabo conectando un interruptor momentáneo entre SEL y SHD. Cada vez que el interruptor es activado, la selección del canal cambia y se alterna entre los Canales 7 y 8. Esta operación remota funciona en conjunto con el Selector de Control del panel frontal. Un LED de dos colores o dos LEDs individuales pueden se conectados como se muestra en el diagrama como indicadores remotos de la entrada de línea estéreo. Nota: El circuito IND puede suministrar un máximo de 6 mA para los LEDs.

**Selección Remota de Conexiones de Canal 7/8**

Shield (Shd)
Channel 7/8 Select (Sel)
Indicator LED Output (Ind)

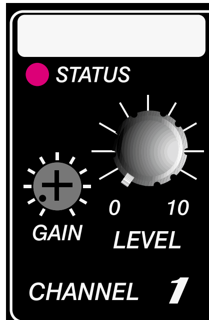
**Configuración**

Dado que la **SMR™821a** es un producto análogo, no hay mucho que configurar. Nada de software, nada de cables de data, nada de redes y nada de dolores de cabeza. Sin embargo, hay algunas cosas que hay que mantener en mente cuando se comienza a usar la **SMR 821a**.

La **SMR 821a** es enviada de la fábrica lista para funcionar. No debes tener ningún problema en seguir los pasos listados a continuación y sacar audio.

*Figure 7.*

*Input Channel Controls*




El primer paso es calibrar los ajustes de ganancia de las entradas. Cada entrada de micrófono tiene un Control de Ganancia y un Control de Nivel. Estos controles funcionan juntos mientras que el LED de estatus y los Medidores Maestros proveen una indicación visual del comportamiento del control. Para ajustar de manera correcta la **SMR 821a** para una operación optima, sigue los siguientes pasos para cada canal de entrada.

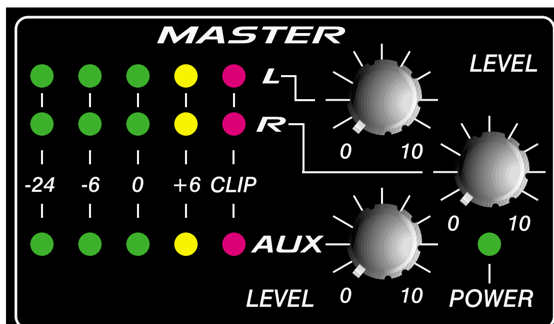
1. Ajusta el nivel de los Canales. Izquierdo, Derecho y Aux para que estén en el punto medio. Hay un centro marcado en el control que indica la posición correcta.

2. Ajusta el Control de Ganancia del canal a su posición mínima, completamente en contra de la dirección de las manecillas del reloj, para el canal que quieras ajustar.

3. Aplica una señal de audio a la entrada ya sea tocando una señal de nivel de línea de audio o hablando en un micrófono a nivel nominal. Mientras se revisan los Medidores Maestros, lentamente ajusta el Control de Ganancia en dirección de las manecillas del reloj mientras haya audio presente. Sigue subiendo el control hasta que los Medidores de Nivel indiquen nivel nominal, alrededor del área de -6 dB a 0 dB en los medidores. Además, el LED de estatus se iluminará verde (no roja). El LED de estatus bicolor se ilumina verde cuando hay señal presente a -20 dBu. Se ilumina roja cuando el nivel de la señal está cerca de saturar. El nivel de control ajusta el nivel de la señal enviada a los buses de mezcla. Este control debe ser operado cerca del punto medio para asegurar una buena razón entre señal y ruido y maximizar el umbral, una vez que el Control de Ganancia ha sido ajustado. Si encuentras que la señal de entrada está muy alta y no puedes ajustar correctamente el Control de Ganancia sin causar saturación, necesitas usar el control de Pad, localizado en la parte trasera. Este control te dará una rebaja e 20 dB por debajo del Control de Ganancia del panel frontal. Sigue este proceso para cada entrada para asegurar una estructura de ganancia correcta.

*Figure 8.*

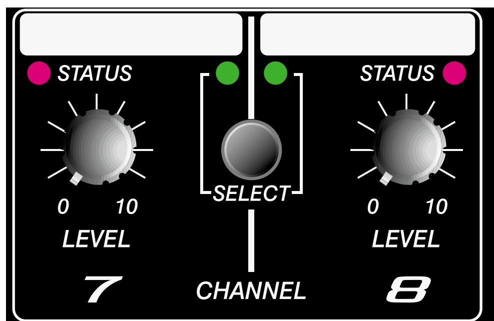
*Master Meters and Controls*




No hay control de ganancia para los Canales 7 y8. Para ajustar la ganancia en estos canales, necesitarás controlar el nivel de salida de la fuente de audio. Con los controles de Nivel de Canal y Nivel Maestro en la posición marcada, una señal de -10 dBV presentará una salida de + 4 dBu en los conectadores de Bus de Salida.

*Figure 9.*

*Stereo Input Channels*

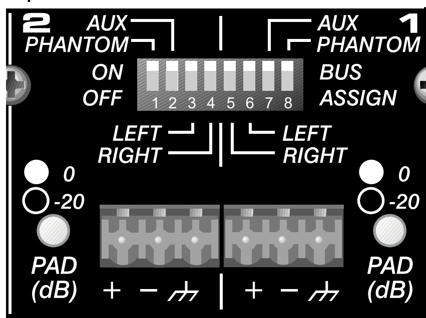



Es importante ajustar la ganancia lo suficientemente baja para que el preamplificador no sienta saturación en niveles más elevados. Califica cuidadosamente la fuente de audio y ajusta la ganancia de acuerdo. Las señales con un rango dinámico amplio generalmente requerirán un ajuste de ganancia bajo, mientras que material relativamente constante puede tolerar una posición mas elevada.

Una vez que estos ajustes han sido llevados a cabo, hay que asegurarse que se monitorean los LEDs del panel frontal, así como los medidores durante el uso normal. Hay que checar el LED de estatus. Durante una operación normal, se debe ver mucho verde con rojo ocasional. El rojo constante indica que el ajuste de ganancia no es el apropiado y debe ser reajustado usando el procedimiento detallado anteriormente.

*Figure 10.*

*Input Channel Bus Assign Switches and Input Connectors*




El siguiente paso es configurar los diferentes interruptores del panel trasero para tu aplicación. A pesar  que la unidad ha sido enviada de la fábrica con ajustes, debes asegurarte que estos son los correctos para tu uso. Miremos cada uno y describiremos cómo funcionan.

Primero están los selectores de asignación de bus de los Canales 1-6 (ver figura 10). Estos selectores proveen la habilidad de asignar cada entrada a los buses de salida Izquierdo, Derecho y Aux. Además, se puede apagar o encender el poder phantom de cada canal. Hay un selector DIP de ocho posiciones para cada DOS canales de entrada. Es importante prestar atención de estar usando el selector correcto para cada canal. Es recomendable usar un desarmador pequeño u otro instrumento para ajustar estos selectores. No se deben forzar los selectores. Ten en cuanta que la posición de encendido es 'arriba'. La figura 10 muestra los selectores DIP con todas las funciones en la posición de Encendido. Los ajustes de fábrica es que todos los selectores de asignación estén encendidos y el poder phantom apagado.

*Figure 11.*

*Mic Mix, Rt Out Mute and Low Cut Switches*



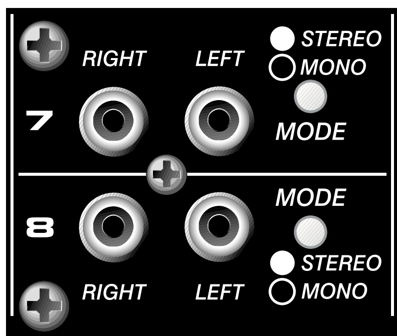

Aproximadamente en la parte del medio del panel trasero, encontrarás un grupo de tres interruptores. Estos incluyen: Mic Mix (Mezcla de Micro), Rt Out (Mute del Canal derecho) y Low Cut (Corte de Graves)(figura 11) El interruptor Mic Mix permite que la suma de las señales de los Canales 1-6 sean mandados antes o después del control remoto de nivel Izquierdo/Derecho. En la posición Pre Remoto, las señales de los Canales 1-6 se ven afectadas por el control remoto de volumen así como la entrada estéreo del canal 7 u 8. En la posición Post Remoto, sólo la entrada estéreo del canal 7 u 8 se ve afectada por el control remoto de volumen. La posición de fábrica es Pre Remoto.

El interruptor Rt Out control a el mute de la mezcla del bus Derecho. La posición e fábrica de este interruptor es Activado. Cuando está activado los buses de mezcla Derecho e Izquierdo se ven afectados por la actividad del circuito de Mute del Canal 1. Cuando el interruptor es cambiado, sólo el bus Izquierdo es afectado por el circuito de mute. Usa el Mute del Canal 1 para controlar el umbral de punto de disparo para activar el mute.

El interruptor de Low Cut permite que un filtro con una frecuencia base de 100 Hz y es útil para filtrar ruidos de viento, hum, acentos graves en la voz y otras señales graves que roban poder del amplificador y enlodan la mezcla. Activar este interruptor afectará a los Canales 1-6 solamente. La posición de fábrica es no activo o plano.

*Figure 12.*

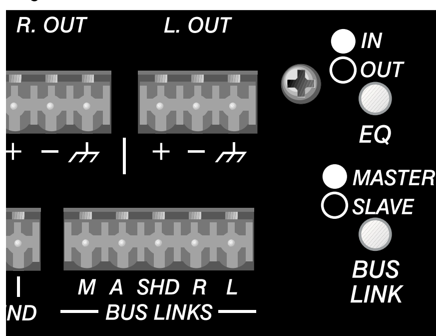
*Channel 7 & 8 Mode Switches*




El interruptor de Modo (figura 12) selecciona entre modo Estéreo o modo Mono para los canales 7 y 8. En modo Estéreo, la entrada izquierda alimenta el bus de mezcla Izquierdo y la entrada Derecha alimenta el bus de mezcla Derecho vía el control de Nivel del panel frontal. En modo Mono, la suma de las señales de entrada Izquierda y Derecha alimental los buses de mezcla Izquierdo y Derecho. Esto permite que una fuente de entrada mono sea usada para alimentar los buses de mezcla estéreo. Además, permite que las salidas Izquierda y Derecha de la fuente sean sumadas sin la necesidad de un cable Y. En cualquiera de los modos, una señal sumada meno alimenta el bus de mezcla Aux. La posición de fábrica s Estéreo.

*Figure 13.*

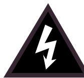
*EQ and Bus Link Switches*




El interruptor de EQ (Figura 13) mete o saca el ecualizador estéreo de 4 bandas de las rutas de señal Izquierda y Derecha. En la posición FUERA, el ecualizador queda completamente fuera de la ruta. La posición de fábrica es DENTRO. El interruptor de Enlace de Bus se usa para poner la mezcladora en modo de operación maestro o esclavo. Una unidad que es usada sola siempre debe estar en modo Maestro y la posición de fábrica es Maestro. Ver la sección de conexiones de este manual para detalles en Enlace de Bus y el uso de unidades múltiples.

## Caracteristicas de Operación





La **SMR 821a** ofrece características adicionales para aplicaciones específicas. Estas opciones incluyen transformadores para las entradas de micrófono y la habilidad de cancelar la función de interruptor de selección de los Canales 7/8.

Estas opciones y modificaciones requieren acceso al interior de la **SMR 821a**. Es altamente recomendable que la instalación de transformadores para micrófono y modificaciones del interruptor de los Canales 7/8 sea llevada a cabo por personal de servicio calificado. Hay voltajes peligrosos presentes dentro de la unidad así como componentes sensibles a la estática. Los daños internos que pueda sufrir la **SMR 821a** causados por personal no calificado no son cubiertos por la garantía, y es más, pueden cancelar la garantía por completo.

### Instalación de Transformador Opcional para Micrófono

Los transformadores opcionales para las entradas de micrófono están disponibles en Peavey Electronics (parte # 70500852). Los transformadores opcionales pueden ser añadidos uno por uno o todos en combinación. Para asegurarse que los transformadores son instalados e manera apropiada, por favor presta atención a las instrucciones e ilustraciones de esta sección. Si tienes cualquier pregunta o no estás seguro del procedimiento, no dudes en llamar a nuestro centro de soporte técnico.

*Presta atención a la Figura 14, "Corte de tabla de circuitos mostrando lugares para instalación de transformadores de micrófono opcionales" mientras lleves a cabo los siguientes pasos:*

1. Desconecta la **SMR 821a** de la corriente CA.
2. Quita los 6 tornillos que aseguran el panel superior. Quita la tapa y ponla a un lado.
3. Quita los 5 tornillos que aseguran la parte trasera del chasis.
4. Quita los 5 tornillos que aseguran la parte frontal del chasis.
5. Cuidadosamente voltea la unidad de cabeza.
6. Quita los 11 tornillos que aseguran la tabla de circuitos al chasis.
7. Voltea una vez más la unidad. Un lado de la tabla de circuitos (con los paneles trasero y delantero aún agarrados) puede ser levantada fuera del chasis con los cables de corriente intactos para acceder el lado inferior de la tabla de circuitos.
8. Localiza las 6 figuras redondas de los transformadores.
9. Antes de instalar los transformadores, necesitarás cortar algunos resistores y cables. Estos componentes están indicados con referencias designadas en la tabla.
10. Para cada transformador instalado, se deberán cortar 3 cables y un resistor. La siguiente tabla muestra qué componentes necesitan ser cortados para el transformador correspondiente.

| Transformer | T101 | T1201 | T301 | T401 | T501 | T601 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Components | J102 J103 | J202 J203 | J302 J303 | J402 J403 | J502 J503 | J602 J603 |
| to be cut | J105 R116 | J205 R216 | J305 R316 | J405 R416 | J505 R516 | J605 R616 |

11. El transformador sólo puede ser insertado en la tabla de una forma. Pon un transformador en la tabla y suéldalo en su lugar.

Repite el proceso para cada transformador a instalar.

Reinstalación de la Tabla de Circuitos y Rearmar la Unidad

1. Mete la tabla de circuitos (con los paneles trasero y delantero aún pegados) en el chasis.
2. Cuidadosamente voltea la unidad de cabeza y pon los 11 tornillos que aseguran la tabla de circuitos al chasis.
3. Voltea la unidad de vuelta.
4. Pon los 5 tornillos que aseguran el panel frontal al chasis.
5. Pon los 5 tornillos que aseguran el panel frontal al chasis.
6. Pon el panel superior en el chasis y reemplaza los 6 tornillos que la aseguran.

**Description:**

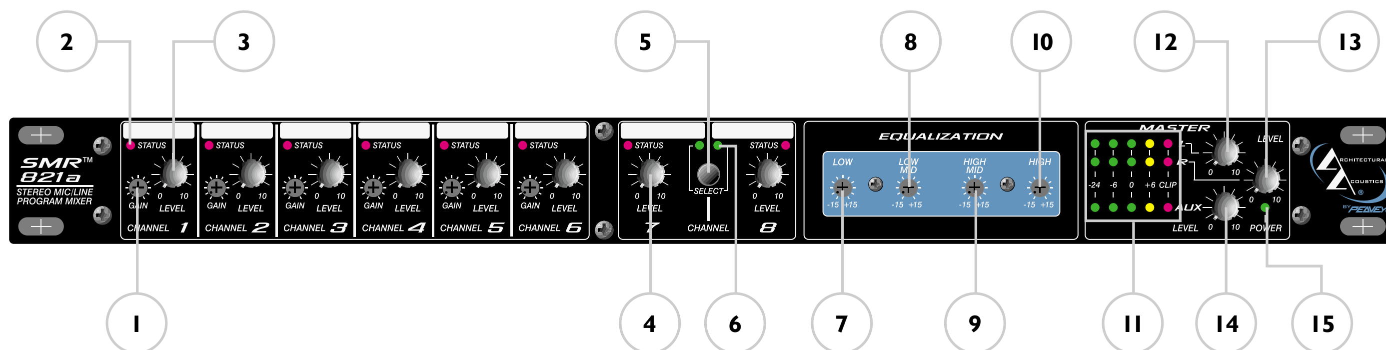
Le **SMR™ 821a** est une unité de mixage pour microphones et signaux de niveaux ligne concue pour les installations fixes de hautes-qualité. Dans un format rack 1-unité, il vous permet facilement de contrôler les caractéristiques de chaque signaux d'entrées. Muni de trois bus de sortie indépendants, il sera idéal pour toutes les applications où il est nécessaire de contrôler plusieurs zones simultanément. Six des huits entrées sont munies de préampli pour micro avec contrôle de gain dédié. De plus, vous pouvez depuis le panneau arrière ajuster la sensibilité des entrées ainsi que l'assignation des bus de sorties et les fonctions de contrôle à distance.

Le **SMR 821a** peut être utilisé seul ou en partie d'un système plus complexe. Il sera idéal pour de nombreuses applications, dont celles où l'utilisateur final nécessite un contrôle sur le signal audio de part sa grande simplicité d'utilisation. Vous pouvez également relier plusieurs d'entre eux ensemble pour des systèmes plus importants.

Ce manuel d'utilisation vous décrit les différents contrôle de votre **SMR 821a** ainsi que certaines de ses utilisations.

**Caractésistiques:**

- Format rack une-unité
- Huit entrées: six d'entre elles symétriques, deux asymétriques
- LED d'incation de niveau/d'écrètage sur chaque canal
- Alimentation Phantom 48-volt
- Deux entrées de niveau ligne avec interrupteur de mode mono/stéréo
- Trois bus de sortie électriquement symétrisés: Droite, Gauche et Auxiliaire
- Contrôle de niveau pour chaque bus de sortie
- Indication du niveau grace à 3 rangées de LEDs
- Egaliseur 4-bandes: Grave, Médium-Grave, Médium-Aigu et Aigu
- Système de mise en veille (mute) avec priorité
- Connexion entre les bus audio et ceux de mise en veille
- Connexion des bus auxiliaire et de mise en veille pour utilisation de plusieurs unité simultanément
- Interrupteur de mode de connexion Maitre/Esclave
- Connexion pour contrôle de volume des bus Droit et Gauche à distance
- Pad d'atténuation de 20 dB sur chaque entrée micro
- Contrôle continu du gain des préamplis micro sur le panneau avant
- Sélection d'assignement de chaque entrées micro sur le panneau arrière
- Filtre coupe-bas général de 100 Hz pour les entrées micro activable du panneau arrière
- Bus de mise en veille avec contrôle du niveau du canal 1
- Sélecteur de routage du signal des micro situé aprés le contrôle à distance
- Utilisation de connecteur EURO pour chaque entrée/sortie




## Panneau Avant

**(1)** Gain Control

Ce contrôle vous permet de varier la valeur de gain du préampli micro correspondant

**(2) Status LED**

Cette LED bicolore s'illumine en vert pour vous indiquer la présence d'un signal (-20 dB), et en rouge pour vous signaler l'approche du niveau d'écrêtage.

**(3) Level Control (Channels 1–6)**

Ce contrôle vous permet d'ajuster le niveau des signaux de chaque canal avant l'envoi au bus de mixage. Il fonctionne de la même facon sur les canaux 1 à 6.

**(4) Level Control (Channels 7–8)**

Ce contrôle vous permet d'ajuster le niveau des signaux des canaux 7 & 8 avant l'envoi au bus de mixage.

**(5) Select**

Ce sélecteur vous permet de choisir entre les canaux 7 & 8 pour le signal stéréo. Quand votre ***SMR™821a*** est mis sous tension, le canal sélectionné par défaut sera le canal 7.

**(6) Select LED**

Ces LEDs vous indiquent le canal utilisé pour le signal stéréo (7 ou 8).

**(7) Low EQ**

Ce contrôle actif (déformation de type escalier) vous permet de varier le niveau des fréquences graves (70 Hz) de ±15 dB.

**(8) Low Mid EQ**

Ce contrôle actif (déformation de type pic/creux) vous permet de varier le niveau des fréquences médium-graves (250 Hz) de ±15 dB.

**(9) Hi Mid EQ**

Ce contrôle actif (déformation de type pic/creux) vous permet de varier le niveau des fréquences médium-aigues (3.1 kHz) de ±15 dB.

**(10) Hi EQ**

Ce contrôle actif (déformation de type escalier) vous permet de varier le niveau des fréquences aigues (10 kHz) de ±15 dB.

**(11) Level Meters**

Les trois rangées de LEDs vous permettent de contrôler les niveaux de sortie des bus Droite, Gauche et Auxiliaire. Le niveau 0 dB correspond à +4 dBu sur la sortie correspondante.

**(12) Left Level**

Ce contrôle vous permet d'ajuster le niveau du bus Gauche (sortie).

**(13) Right Level**

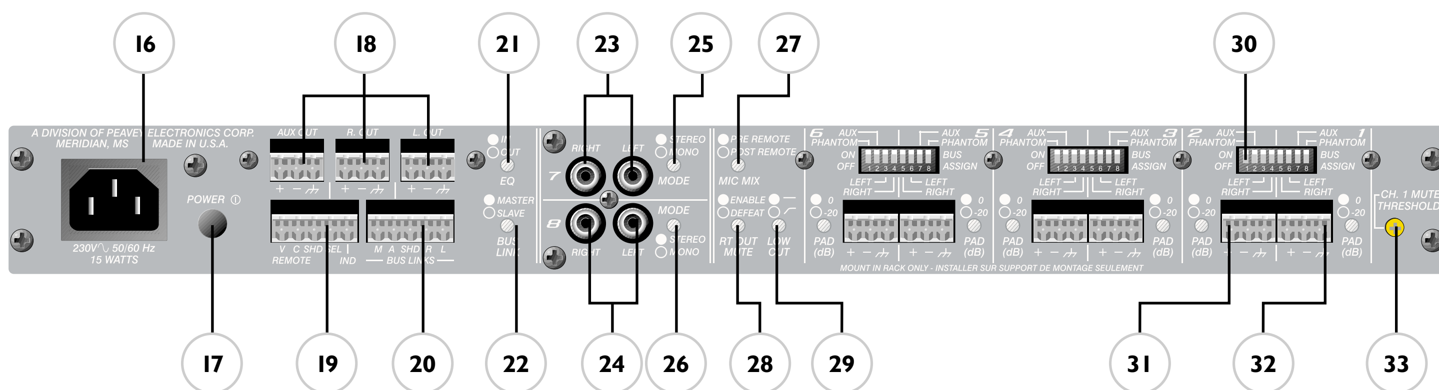
Ce contrôle vous permet d'ajuster le niveau du bus Droite (sortie).

**(14) Aux Level**

Ce contrôle vous permet d'ajuster le niveau du bus Auxiliaire (sortie).

**(15) Power LED**

Cette LED vous indique que votre unité est sous tension.




## Rear Panel

**(16) AC Power Receptacle**

Ce connecteur vous permet de relier votre unité à sa source d'alimentation électrique par l'intermédiaire d'un cable secteur au standard IEC.

**(17) Power Switch**

Ce sélecteur vous permet de mettre votre unité sous/hors tension.

**(18) Left, Right and Aux Outs**

Sorties principales des bus Droit, Gauche et Auxiliaire.

**(19) Remote Connector**

Ce connecteur vous permet de contrôler à distance les niveaux de sorties des bus Droit et Gauche.

**(20) Bus Links**

Ces connecteurs vous permettent de relier ensemble plusieurs unité de mixage ***SMR™821a***.

**(21) EQ Switch**

Ce sélecteur vous permet d'activer ou de désactiver les égalisations 4-bandes des bus Droit et Gauche. En position sortie, les signaux ne seront pas modifiés quelque soient les positions des contrôles d'égalisation.

**(22) Bus Link Switch**

Dans le cas d'utilisation de plusieurs ***SMR™821a*** ensemble, ce sélecteur vous permet de passer l'unité correspondante en mode Esclave ou Maitre.

**(23 & 24) Channels 7 & 8 Input**

Ces deux entrées RCA vous permettent d'envoyer un signal stéréo de niveau ligne (-10 dBV).

**(25 & 26) Mode Switch**

Vous permet de configurer les canaux 7 & 8 en Mono ou Stéréo.

**(27) Mic Mix Switch**

Vous permet de router le signal somme des six entrées micro (canaux 1 à 6) d'être inclue dans le mix avant ou après le contrôle de volume à distance.

**(28) Right Out Mute Switch**

Vous permet d'assigner quels bus seront affectés par la circuiterie de mise en silence (muting). Quand l'interrupteur est enclenché, les bus Droite et Gauche seront affectés par la circuiterie de mise en silence, dans le cas contraire, seul le bus Gauche sera affecté.

**(29) Low Cut Switch**

Cet interrupteur vous permet d'engager le filtre coupe-bas (coupure à 100 Hz) sur les canaux 1 à 6.

**(30) Assignment Switches**

Ce sélecteur vous permet de choisir l'assignation des canaux 1 à 6 soit aux bus Droite, Gauche ou Auxiliaire. Il permet également d'activer l'& limentation Phantom sur ces canaux.

**(31) Channels 1–6 Input**

Ces entrées (ligne ou microphone) possèdent des connecteurs détachable de type EURO.

**(32) Pad Switch**

Ce pad d'atténuation vous permet de réduire le niveau du signal aux entrées de –20 dB.

**(33) Channel 1 Mute Threshold**

Ce contrôle vous permet d'ajuster le niveau du canal 1 nécessaire pour déclencher la circuiterie de mise en silence (muting).

## Installation



Votre SMR™821a a été concu pour être installée dans un rack au standard EIA. De part sa petite profondeur (8 3/4"), il est possible de l'installer dans presque tous les types de rack. Il est de plus livré avec tout le nécessaire à son installation dans ce rack (à l'exception des vis de montage!).

Toutes les connections sont faites par le panneau arrière et nous vous recommandons de laisser un espace libre de 4" (10 cm) entre votre unité et la partie arrière de votre rack pour des raisons de commodité de cablage. L'utilisation de connecteurs détachables de type EURO vous permet d'enlever votre unité de son emplacement d'installation sans devoir retoucher un éventuel cablage à demeure.

Une installation convenable vous permettra d'éviter des problèmes répétitifs de fiabilité. Dans le cas d'un système à multiples unités de puissance, il est recommandé d'installer votre SMR™821a dans la partie supérieure de votre rack, et les unités d'amplification dans la partie inférieure. Ceci est considéré comme un montage standard dans l'industrie de sonorisation professionnelle. Ceci vous permet d'optimiser le refroidissement de vos unités et la durée de vie de celles-ci.

## Connections

Connecter votre SMR™821a est similaire à toute connection d'unité de mixage analogique. En plus des normales entrées et sorties, vous diposez de connecteurs pour le contrôle à distance et le chainage d'unité (utilisation de plusieurs SMR™821a simultanément).

***Note: On utilisera des cables blindés pour ces connections. Reportez-vous aux diagrammes correspondants pour plus d' informations sur ce sujet.***

### Audio Inputs

Les entrées de votre SMR™821a sont symétriques. Ceci veut dire que chaque connecteur doit posséder 3-conducteur (positif, négatif et masse).

*Figure 1. Balanced Audio Input Connections: Microphone or Line Level*

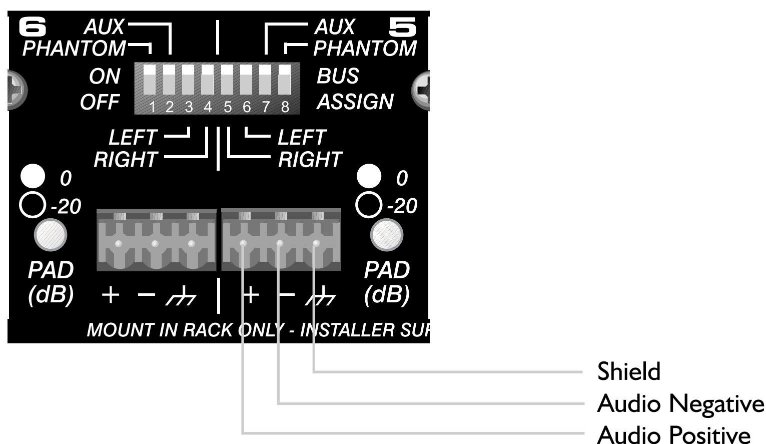
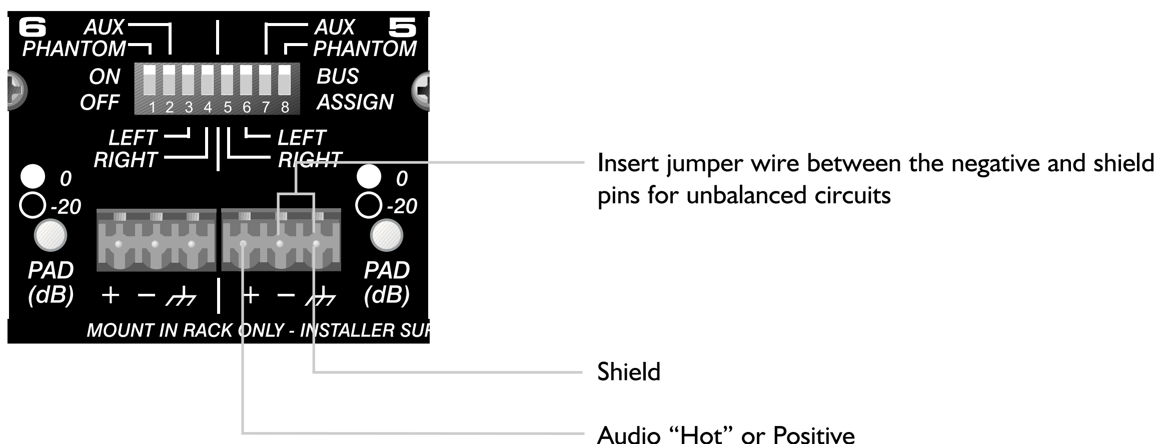


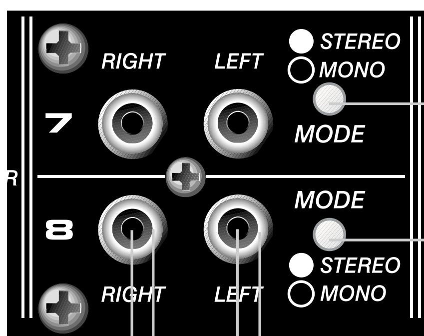

*Figure 2. Unbalanced Audio Input Connections: Microphone or Line Level*



**Stereo Inputs**

Les canaux 7 & 8 vous donnent deux entrées par canal. Celles-ci sont prévues pour recevoir un signal stéréo (signaux droit et Gauche) car ces entrées sont directement routées sur les bus correspondant (Droit et Gauche). Bien aue vous ne pouvez pas changer ce routage, un sélecteur mono/stéréo vous permet (position mono) d'additionner les deux côté (Droit et Gauche) du signal d'entrée et d'envoyer le signal obtenu sur les deux bus de sortie Droit et Gauche simultanément. Ces connecteurs ont une sensibilité nominale de –10 dB.

*Figure 3. RCA Input Connections*




Le sélecteur de mode vous permet de choisir entre le mode Mono et Stéréo pour chaque entrée 7 ou 8. En mode stéréo, le côté gauche du signal d'entrée est envoyé au bus gauche, et le côté droit au bus droit. En mode mono, le signal somme des deux côtés du signal d'entrée (Droit + Gauche) est envoyé simultanément aux deux bus de sortie (Droit et Gauche). Ceci vous permet d'utiliser un signal mono (utilisation de l'un des deux connecteurs des canaux 7 ou 8) et de l'envoyer sur les deux bus de sortie Droite et Gauche sans l'utilisation de cable en Y). Quelque soit le mode (Mono ou Stéréo), le signal somme des deux côtés est envoyé sur le bus Auxiliaire.

Masse Gauche
Point "Chaud" Gauche
Masse Droite
Point Chaud Droit

Le cablage de ces connecteurs devrait être asymétrique blindé (co-axial). Dans le cas de l'utilisation de cables 3-connecteurs, assurez-vous de connecter la borne négative et la masse ensemble. Note: Le cable utilisé ne devrait pas excéder 6'(2m) où la qualité du signal sera affectée.

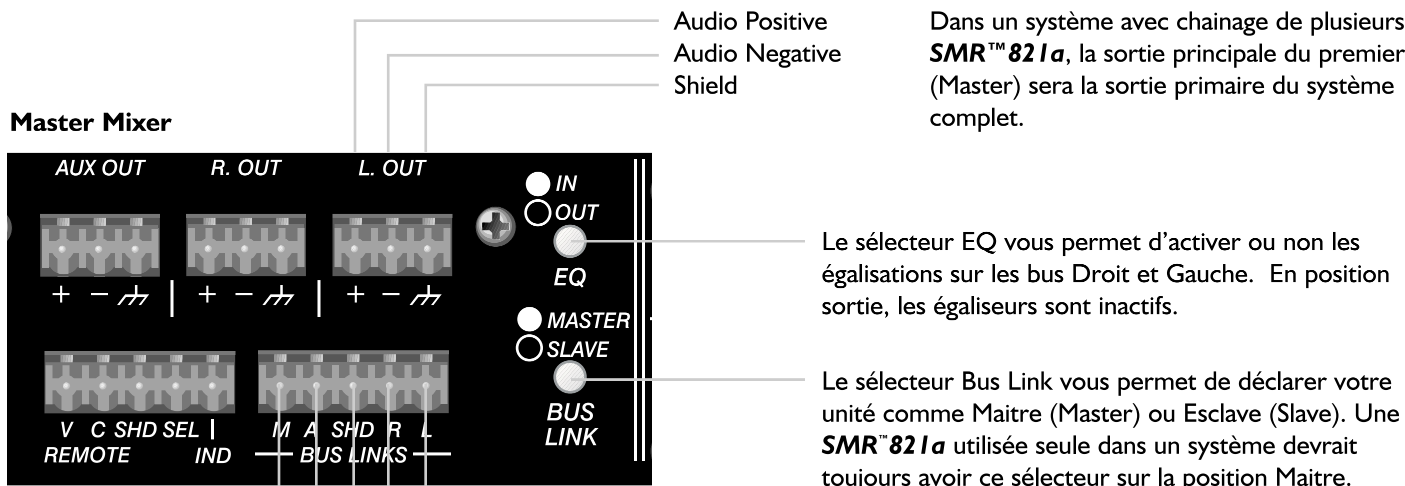
### Sortie principales et connecteurs  de chainage

Ces connections vous permettent d'étendre les possibilités de votre ***SMR™821a***. Le connecteur de chainage (pour chainer plusieurs ***SMR™821a*** ) possède 5 conducteurs. L'utilisation d'un cable droit (connexion identique à chaque extrémité du cable) blindé 5-connecteurs (4 plus la masse) vous permet de chainer 2 unités.

**Note:** N'utilisez que du cable blindé. Référez-vous aux illustrations de ce manuel.

*Figure 4. Master Output & Bus Link Connections*

**Master Mixer**



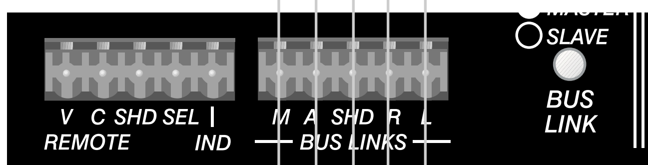

Dans un système avec chainage de plusieurs ***SMR™821a***, la sortie principale du premier (Master) sera la sortie primaire du système complet.

Le sélecteur EQ vous permet d'activer ou non les égalisations sur les bus Droit et Gauche.  En position sortie, les égaliseurs sont inactifs.

Le sélecteur Bus Link vous permet de déclarer votre unité comme Maitre (Master) ou Esclave (Slave). Une ***SMR™821a*** utilisée seule dans un système devrait toujours avoir ce sélecteur sur la position Maitre.

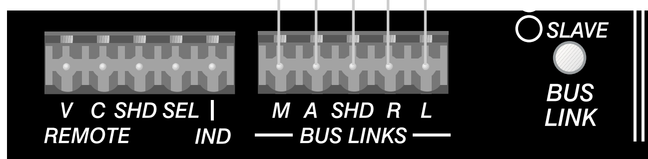
**Connections pour le chainage d'unité**
Left Audio Link (L) – Chainage Audio gauche
Right Audio Link (R) – Chainage Audio droit
Link Shield (Shd) – Chainage masse (blindage)
Aux Audio Link (A) – Chainage Audio auxiliaire
Mute Bus Link (M) – Chainage du bus de mise en veille

**Slave Mixer 1**




Pour augmenter le nombre d'entrées à votre système, on pourra chainer plusieurs ***SMR™821a***. Chainer ces unités est une chose très simple. Connecter les deux unités grace aux connecteurs de chainage (Bus Links), choisissez l'unité Maitre et positionnez son sélecteur de mode Maitre/Esclave en correspondance. Toutes les autres unités de mixage doivent être en mode Esclave (Slave)..

**Slave Mixer 2**




Bien qu'une seule de vos unité de mixage doit être en mode Maitre, vous pouvez utiliser une sortie de l'une des unités Esclave. Vu que tous les bus de sortie sont reliés ensemble, tous les signaux seront présents sur le bus de sortie désormais commun. Les égalisations et contrôles de volume généraux restent actifs et affectent leur unité de mixage respectif.

## Connections pour contrôle à distance

Votre ***SMR™821a*** vous permet de contrôler à distance les niveaux des bus de sortie Droit et Gauche, ainsi que la sélection entre les canaux 7 & 8. Le connecteur présent sur votre unité vous permet de connecter simplement un contrôleur pour ces fonctions. Référez-vous aux diagrammes de connexions de ce manuel pour plus d'informations sur ce sujet.

*Figure 5. Remote Volume Control Connections*



Cet exemple vous montre la connexion nécessaire pour le contrôle simultanée des niveaux des bus de sortie Droit et Gauche à distance. Un potentiomètre de 10 k vous permettra une atténuation entre 0 et 30 dB. Un potentiomètre de 100 k vous donnera entre 0 et 60 dB. Si vous le désirez, vous pouvez également utiliser une controleur de voltage à la place d'un potentiomètre pour contrôler l'atténuation. Le voltage devra être contrôlé entre les bornes C et la masse (Shield) du connecteur. Celui-ci ne devrait jamais dépassé 11 Volts (continu).

**Connections pour contrôle de volume à distance**

Volume Control to Potentiometer CCW Leg (V) - à relier à la patte négative du potentiomètre
Control to Potentiometer Wiper Leg (C) ) - à relier à la patte positive (balai) du potentiomètre
Shield Potentiometer CW Leg (Shd) - à relier à la masse du potentiomètre

**Remote Volume**

*Figure 6. Remote Channel 7/8 Select Connections*



Cet exemple vous montre la connexion nécessaire pour le contrôle de la sélection entre les canaux 7 & 8. La sélection peut être contrôlé par un interrupteur momentané entre les bornes SEL et SHD du connecteur de contrôle à distance. A chaque fois que cet interrupteur est activé, vous changer la sélection d'un canal à l'autre (entre les canaux 7 & 8). Vous pouvez également connecter 1 ou 2 LEDs vous permettant de visualiser à distance la sélection en cours. Référez-vous aux diagrammes de connexions de ce manuel pour plus d'informations sur ce sujet.

**Connections pour Sélection à distance entre les canaux 7 & 8**

Shield (Shd)
Channel 7/8 Select (Sel)
Indicator LED Output (Ind)

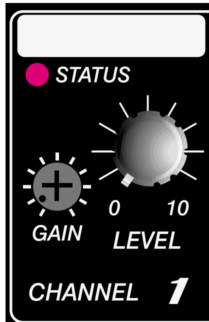
CH 7/8 Select Switch

CH 7/8 Select LEDs
CH 8
CH 7

**Configuration**
Vu que votre ***SMR™821A*** est un produit analogique, la configuration s'en retrouve simplifié. Programmation (software), données numériques, réseaux informatiques ne sont pas nécessaires. Néanmoins, il est important de garder en mémoire les informations suivantes pour vos débuts dans l'utilisation d'un ***SMR™821A***. Votre unité est configurée d'origine et vous devriez être capable de suivre pas à pas les instructions ci-dessous.

La première chose est de calibrer les gains d'entrées en fonction des signaux présents. Chaque entrée micro possède un contrôle de gain et de volume. Ces contrôles vous permettent d'ajuster les propriétés du préampli, pendant que les LEDs de Status et de Master Level vous indiquent les niveaux d'entrées et sorties du préampli. Pour correctement régler ces niveaux, procédez comme suit pour chaque canal:

*Figure 7.*
*Input Channel Controls*




1. Ajustez les contrôles de niveaux Left, Right et Aux pour les positionnez sur leur point-milieu.
2. Positionnez le contrôle Gain en position minimum (sens contre-horaire).
3. Connectez la source audio et assurez-vous qu'un signal représentatif de sa future utilisation soit envoyé de cette source. Alors que vous surveillerez la rangée de LEDs Master Level, augmentez le contrôle de gain pour obtenir un niveau de l'ordre de –6 à 0dB sur la rangée de LEDs. En addition, la LED de Status devrait être illuminée en verte lorsque ce niveau est atteint, et non rouge (indication de proximité du seuil d'écrêtage). Le contrôle de Level vous permet d'ajuster le volume du signal dans le mix. Il devrait toujours se situer aux alentours de son point-milieu pour vous assurez le meilleur rapport qualité/bruit lorsque le gain est convenablement ajusté. Si vous ne parvenez pas à obtenir le niveau souhaité sans déclencher la LED d'écrêtage, vous devrez utiliser le pas d'atténuation situé sur le panneau arrière. Enclenchez ce pad et répètez alors la procédure.

*Figure 8.*
*Master Meters and Controls*

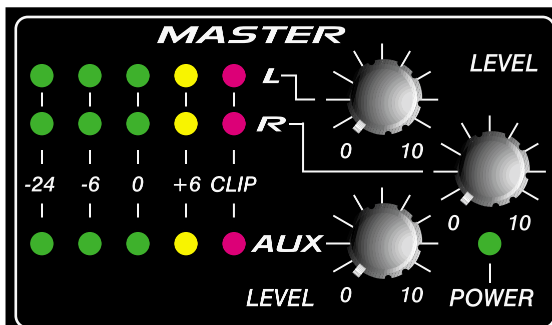
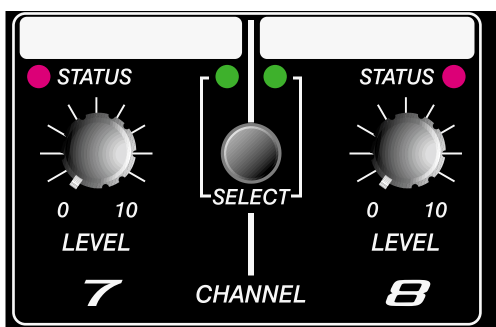



*Figure 9.*
*Stereo Input Channels*



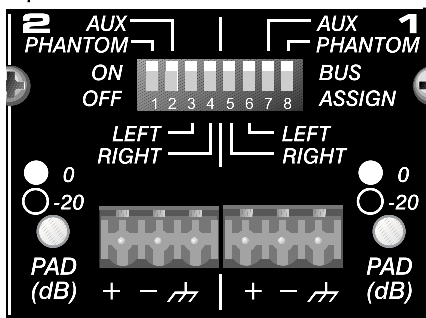

Il n'y a pas de contrôle de gain pour le canaux 7 & 8. Il vous sera peut-être nécessaire de contrôler le niveau de sortie des unités à ces entrées pour vous assurer du bon niveau de ces signaux. Avec les contrôles de niveau (de canal et principal) en position centrale (point-milieu), un signal de -10 dBV en entrée donnera +4 dBu en sortie dans le mix.

Il est important de régler les contrôles de gain afin d'éviter tout écrêtage dans le cas d'une hausse du niveau. Un matériel possédant une grande dynamique en sortie verra le contrôle de gain de son canal situé plus bas.

Après l'ajustement des contrôles de gain et de niveau, surveillez en utilisation les LED de Status. En condition normale, elles devraient toutes être illuminées en vert avec de rares et passagers clignotements rouges. Si l'une d'elles s'illumine en rouge de facon régulière et durable, il est important de réduire la valeur de gain du contrôle correspondant à ce canal.

*Figure 10.*

*Input Channel Bus Assign Switches and Input Connectors*




L'étape suivante est de configurer les sélecteurs du panneau arrière en fonction de l'application souhaitée. Bien que votre unité sorte d'usine avec ces sélecteurs dans des positions pré-établies, assurez-vous que leur position corresponde à l'application désirée. Nous allons maintenant détailler ces différents sélecteurs et leur fonction.

Tout d'abord, les sélecteurs d'assignation des canaux micro aux bus de sortie (Figure 10). Ces sélecteurs vous permettent d'assigner le canal correspondant aux bus Droit, Gauche et Auxiliaire. De plus, vous pouvez activer ou non l'alimentation Phantom 48V du canal correspondant. Ces sélections se font grâce à une rangée de 8 interrupteurs par paire de canal. Assurez-vous d'ajuster les bons interrupteurs pour le canal désiré! Nous vous conseillons d'utiliser un fin tournevis ou autre outil en métal pour le positionnement de ces interrupteurs. Ne forcez pas ! Gardez en mémoire la position haute est dite'active'. La figure 10 vous montre les interrupteurs en position active. Note: En sortie d'usine, tous les interrupteurs d'assignements de bus sont en position active, alors que ceux des alimentation Phantom sont en position basse (non-activées).

*Figure 11.*

*Mic Mix, Rt Out Mute and Low Cut Switches*




Au centre du panneau arrière, vous trouverez en plus un groupe de 3 interrupteurs (Figure 11): Mic Mix, Rt Out Mute et Low Cut.

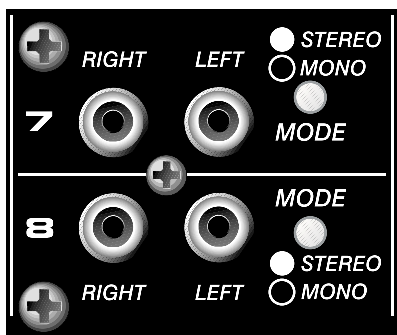
L'interrupteur Mic Mix vous permet de router le signal somme des 6 canaux micro sur les bus principaux Droite et Gauche avant (position PRE) ou après (position POST) la circuiterie de contrôle de volume à distance. En position PRE, le signal des 6 canaux micro sera affecté par le controleur de volume à distance au même titre que les canaux 7 & 8 (sur les bus de sortie Droit et Gauche). En position POST, seuls les canaux 7 & 8 sont affectés. En sortie d'usine, cet interrupteur est sur PRE.

L'interrupteur Rt Out Mute contrôle le mode silence (muting) du bus Droit de sortie. En engageant cet interrupteur, les deux bus Droit et Gauche sont affectés par le mode silencieux (muting). Sinon, seul le bus Gauche est affecté. En sortie d'usine, cet interrupteur est engagé. Vous pouvez utiliser le contrôle Mute Threshold du canal 1 pour déterminer le niveau de ce canal à partir duquel le mode silencieux sera déclenché.

L'interrupteur Low Cut vous permet d'appliquer un filtre coupe-bas à fréquence de coupure de 100Hz sur les canaux micro (canaux 1 à 6). Cette fonctionnalité est très utile pour résoudre les problèmes de grondement ou de clareté de la voix. En sortie d'usine, cet interrupteur est désengagé (Flat).

*Figure 12.*

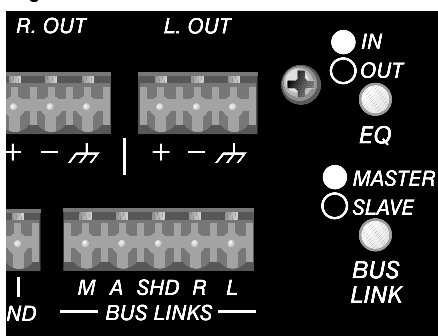
*Channel 7 & 8 Mode Switches*




L'interrupteur de Mode (Figure 12) vous permet de passer les canaux 7 ou 8 en mono ou stéréo. En mode stéréo, l'entrée gauche est routée sur le bus Gauche de sortie et l'entrée droite sur le bus Droit, tout deux étant affectés par le contrôle de volume du canal correspondant. En mode mono, les signaux des deux entrées sont sommés et envoyés identiquement sur les deux bus de sortie Droit et Gauche. Ceci vous permet d'utiliser un signal mono et de l'envoyer sur les deux côtés sans la nécessité d'un cable en Y. Le bus de sortie Auxiliaire n'est pas affecté par cet interrupteur, il recoit toujours le signal somme des deux entrées droite et gauche. En sortie d'usine, cet interrupteur est en position Stéréo.

*Figure 13.*

*EQ and Bus Link Switches*




L'interrupteur EQ (figure 13) vous permet d'activer ou non les égaliseurs 4-bandes stéréo. En position OUT, ceux-ci sont inactifs. En sortie d'usine, cet interrupteur est en position IN (égaliseurs actifs).

L'interrupteur de chainage (Bus Link) vous permet de sélectionner le mode de votre unité entre Maitre (Master) et Esclave (Slave). En sortie d'usine, cet interrupteur est en position Master. Reportez aux diagrammes de connection de ce manuel pour plus d'informations sur le chainage d'unité.

Comme vous pouvez le constater, votre SMR™821a vous offrent de nombreuses fonctionnalités. La combinaison des possibilités de routage, de contrôle et d'assignement des entrées peut grandement vous faciliter les montages pour une grande variété d'applications.

**Fonctions Additionelles**





Votre SMR™821a peut également être altérée pour vous offrir d'autres possibilités. En effet, vous pouvez munir les entrées de transformateurs de symétrisation (pour une utilisation avec des micro à cable asymétrique) ou désactiver la possibilité de l'interrupteur Select entre les canaux 7 & 8.

Ces altérations s'effectuent de facon interne, et nous vous conseillons de les faire effectuer si besoin par un technicien qualifié, de part les voltages dangereux présents au sein de votre unité. En cas de dommage causés par une personne non-qualifiée, la garantie de votre unité serait non-valide.

### Installation des transformateurs d'entrée optionnels

Ces transformateurs de symétrisation sont disponibles sous la référence Peavey Electronics Corp. part # 70500852. Vous pouvez en installer un seul (pour un canal), deux (pour deux canaux),... ou six (pour les six canaux micro). Référez-vous aux diagrammes et descriptions d'installation de cette section pour vous assurez du montage correct. Si vous avez des questions, n'hésitez pas à contacter un membre de nos services techniques.

Référez-vous à la figure 14 tout en procédant comme décrit ci-dessous:

1. Débranchez votre SMR™821a de sa source d'alimentation électrique.
2. Dévissez les 6 vis maintenant le panneau supérieur de votre unité.
3. Dévissez les 5 vis maintenant le panneau arrière de votre unité.
4. Dévissez les 5 vis maintenant le panneau avant de votre unité.
5. Retournez votre unité et posez-la sur sa partie supérieure.
6. Dévissez les 11 vis maintenant la carte principale.
7. Retournez votre unité et posez-la sur sa partie gauche. Un côté de la carte principale (avec les panneaux avant et arrière) peut être enlevée du chassis sans toucher aux différents cablages internes pour accéder à la partie inférieure de la carte.
8. Localisez les 6 emplacements (cercles) pour les transformateurs.
9. Avant d'installer les transformateurs, il est nécessaire de couper quelques cavaliers et résistances. Ces composants sont étiquetés pour vous permettre de les localiser.
10. Pour chaque transformateur installé, il est nécessaire de couper 3 cavaliers et 1 résistance. Le tableau ci-dessous vous donne les références des composants à couper en fonction du(es) canal(ux) à équiper de transformateur(s).

| Transformer | T101 | T1201 | T301 | T401 | T501 | T601 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Components | J102 J103 | J202 J203 | J302 J303 | J402 J403 | J502 J503 | J602 J603 |
| to be cut | J105 R116 | J205 R216 | J305 R316 | J405 R416 | J505 R516 | J605 R616 |

11. 11. Il n'y a qu'une seule position pour chaque transformateur. Positionnez-le en place sur la carte puis soudez les connecteurs sur celle-ci.

Répétez cette opération pour les autres transformateurs à installer.

Ré-installer la carte et remonter votre unité

1. Placez la carte (avec les panneaux avant et arrière attachées) dans le chassis.
2. Repositionnez et serrez les 11 vis de fixation de la carte dans le chassis.
3. Retournez votre unité (face supérieure en haut).
4. Repositionnez les 5 vis du panneau avant.
5. Repositionnez les 5 vis du panneau arrière.
6. 17. Repositionnez le panneau supérieur et ses 6 vis de fixation.

## Description:

Der SMR™ 821a ist ein professionelles Mikrofon- und Line-Pegel-Audioprogramm-Mischpult, das für die Festinstallation entwickelt wurde. Dieses Einzelgerät für die Rack-Montage bietet dank vielseitiger Regeloptionen und einer einfachen Benutzerschnittstelle hochwertige Audioleistung. Der SMR™ 821a wurde von Grund auf speziell für gewerbliche Beschallungsfirmen entwickelt und enthält zahlreiche Funktionen, die Betrieb, Installation und Wartung erleichtern.

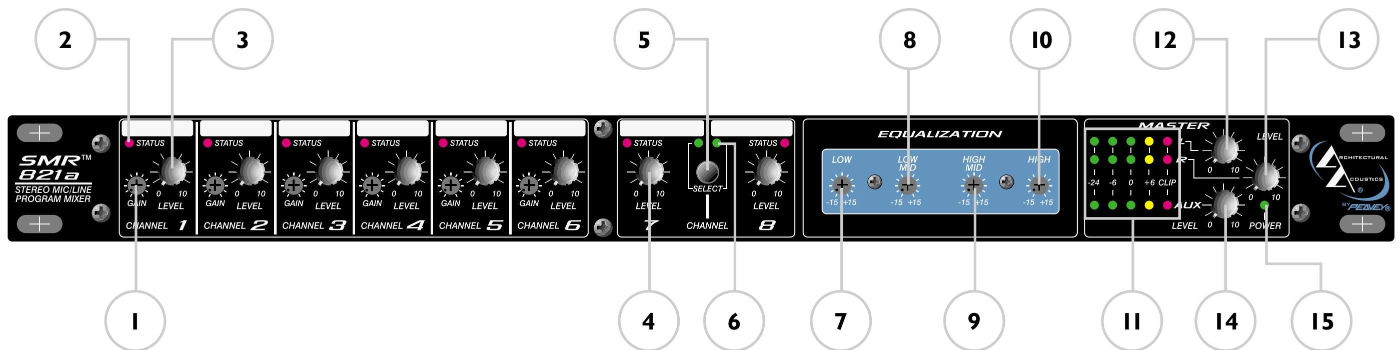
Mit drei unabhängigen Audio-Ausgangsbussen eignet sich der SMR™ 821a perfekt für Anwendungen, bei denen die Ausgänge nach Zonen eingeteilt werden müssen und ein einfaches Monitoring erforderlich ist. Sechs der acht Eingänge sind mit hochwertigen Mikrofon-Vorverstärkern und getrennten Gain-Reglern ausgestattet. Zusätzliche Regler auf der Rückseite bieten noch mehr Flexibilität für korrekten Gain-Setup, Ausgangszuweisung und Fernregelungsfunktionen.

Bei Einzelinstallationen erweist sich der SMR™ 821a als äußerst leistungsfähiges Gerät. Anwenderfreundlichkeit, externe Regeloptionen und eine einfache Benutzerschnittstelle machen ihn zum idealen Gerät für Einsätze, bei denen der Endkunde Zugang zum Audiosystem haben muss. Da mehrere Geräte angeschlossen werden können, bieten sich noch mehr vielseitige Einsatzmöglichkeiten.

Diese Anleitung beschreibt die Funktionen des SMR™ 821a und seine zahlreichen Einsatzmöglichkeiten.

## Merkmale:

- Nur eine einzige Rack-Höhe
- Acht Eingänge insgesamt: Sechs symmetrierte Mic/Line- und zwei unsymmetrierte Stereo-Eingänge
- LED-Pegel/Clip-Statusanzeige an jedem Kanal
- Mikroeingänge mit zuschaltbarer 48-V-Phantomspeisung
- Zwei wählbare Stereo-Line-Eingänge (Mono oder Stereo umschaltbar)
- Drei zuweisbare elektronisch symmetrierte Ausgänge: Left, Right, Aux
- Master-Pegelregler für jeden Ausgangsbus
- Drei LED-Anzeigen mit fünf Segmenten
- 4-Band-EQ: Low, Low-Mid, High-Mid, High
- Integriertes Kanalstummschaltesystem mit Priorität
- Audio- und Mute-Busverknüpfung
- Left-, Right-, Aux- und Mute-Bus-Links zum Stapeln mehrerer Geräte
- Schalter für Master/Slave-Verknüpfungsmodus auf der Rückseite
- Anschluss für Master-Lautstärke-Fernregelung für Left/Right
- Dämpfungsschalter (20 dB) an jedem Mikroeingang auf der Rückseite
- Stufenlos variable Vorverstärker-Gain-Regelung auf der Vorderseite
- Buszuweisungsschalter für jeden Mikrokanal auf der Rückseite
- Globaler Low-Cut-Schalter (100 Hz) für alle Mikroeingänge auf der Rückseite
- Mute-Bus mit Schwellenregelung für Kanal 1 auf der Rückseite
- Wahlschalter zum Routen des Mikro-Mix-Busses hinter der Fernregelung
- Sämtliche Audio-Eingänge und -Ausgänge mit abziehbaren Eurosteckern




Front Panel

**(1) Gain-Regler**

Dieser Regler kann auch als Abstimmregelung bezeichnet werden. Mit ihm wird der Grad des Mikrovorverstärker-Gains auf der ersten Verstärkungsstufe eingestellt.

**(2) Status-LED**

Diese zweifarbige LED leuchtet grün, wenn ein Signal von -20 dBu vorhanden ist, und rot, wenn der Signalpegel knapp unterhalb Clipping liegt.

**(3) Level Control (Kanäle 1-6)**

Mit diesem Regler wird der Kanalsignalpegel, der an die Mix-Busse gesendet wird, eingestellt. Die Regelung erfolgt für alle Kanäle 1-6 identisch.

**(4) Level Control (Kanäle 7-8)**

Mit diesem Pegelregler wird das Stereo-Signal, das an die Mix-Busse für die Kanäle 7 und 8 gesendet wird, eingestellt.

**(5) Select**

Der Select-Schalter ist ein Momentschalter, mit dem das Stereo-Eingangssignal von Kanal 8 oder 7 ausgewählt wird. Beim Einschalten des ***SMR™ 821a*** ist standardmäßig Kanal 7 eingestellt.

**(6) Select-LED**

Die LEDs zeigen an, welcher Stereo-Eingangskanal (7 oder 8) die Mix-Busse speist.

**(7) Low EQ**

Der Low EQ ist ein stufenlos regelbarer aktiver Klangregler (±15 dB bei 70 Hz).

**(8) Low Mid EQ**

Der Low Mid EQ ist ein aktiver Bandpass-Klangregler (Spitze/Kerbe) (±15 dB bei 250 Hz).

**(9) Hi Mid EQ**

Der Hi Mid EQ ist ein aktiver Bandpass-Klangregler (Spitze/Kerbe) (±15 dB bei 3,1 kHz).

**(10) Hi EQ**

Der Hi EQ ist ein stufenlos regelbarer aktiver Klangregler (±15 dB bei 10 kHz).

**(11) Pegelmesser**

Die drei LED-Pegelmesser mit fünf Segmenten zeigen die Pegel der Ausgänge Left, Right und Aux an. Der Referenzpegel von 0 dB entspricht +4 dBu am jeweiligen Ausgangsstecker.

**(12) Left Level**

Mit dem Left-Level-Regler wird der Pegel des Left-Ausgangs eingestellt.

**(13) Right Level**

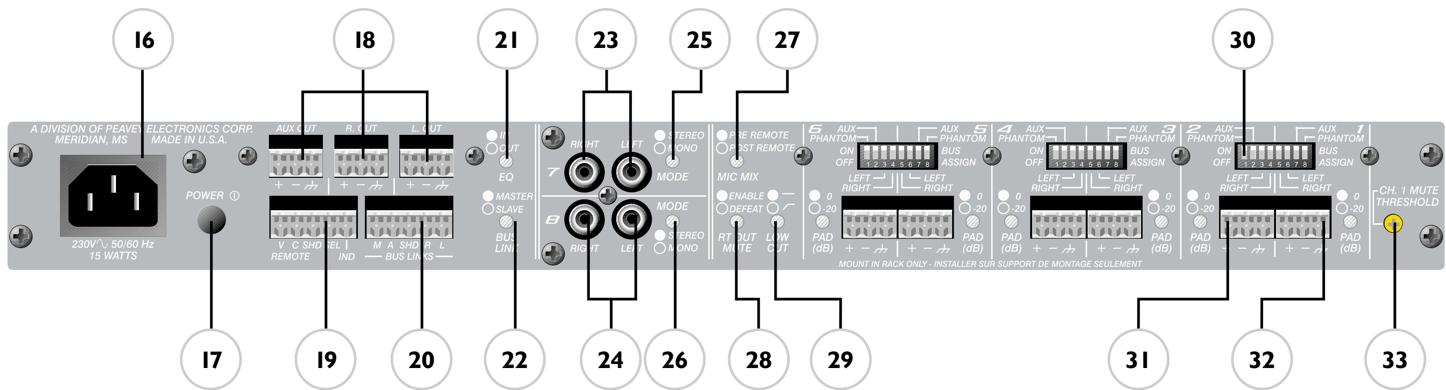
Mit dem Right-Level-Regler wird der Pegel des Right-Ausgangs eingestellt.

**(14) Aux Level**

Mit dem Aux-Level-Regler wird der Pegel des Aux-Ausgangs eingestellt.

**(15) Power-LED**

Diese LED zeigt an, dass der ***SMR™ 821a*** mit Wechselstrom versorgt wird.




## Rear Panel

**(16) Wechselstromsteckdose**

Geeignet für ein genormtes IEC-Stromkabel (beiliegend).

**(17) Netzschalter**

Hiermit wird die Stromversorgung des ***SMR*™ *821a*** eingeschaltet.

**(18) Ausgänge Left, Right und Aux**

Symmetrierte Main-Mix-Bus-Ausgänge.

**(19) Fernregelungsstecker**

Hiermit werden die Signalpegel der Left- und Right-Ausgänge sowie Stereo-Input-Select per Fernregelung eingestellt.

**(20) Bus-Links**

Mehrfachstecker zum Verknüpfen mehrerer ***SMR*™ *821a***-Mischpulte.

**(21) EQ-Schalter**

Zum Einschleifen oder Herausnehmen des 4-Band-EQs in die bzw. aus den Left- und Right-Signalwegen. In der Position OUT wird der EQ vollständig umgangen.

**(22) Bus-Link-Schalter**

Für den Einsatz mehrerer ***SMR*™ *821a***-Geräte. Mit diesem Schalter wird das Mischpult in die Betriebsart Master oder Slave geschaltet.

**(23 & 24) Eingänge Kanale 7 und 8**

Zweifache Cinch-Stecker für Stereo-Eingangsquellen (nominell -10 dBV).

**(25 & 26) Mode-Schalter**

Hiermit wird der Stereo- oder Mono-Modus für die Kanäle 7 oder 8 ausgewählt.

**(27) Mic-Mix-Schalter**

Hiermit kann das summierte Signal der Kanäle 1-6 vor oder hinter der Left/Right-Lautstärke-Fernregelung geroutet werden.

**(28) Right-Out-Mute-Schalter**

Hiermit wird die Stummschaltung des Right-Mix-Busses geregelt. Wird dieser Schalter aktiviert, werden die Left- und Right-Mix-Busse von der Funktion der Stummschaltung beeinflusst. Wird dieser Schalter deaktiviert, wird nur der Left-Bus beeinflusst.

**(29)Low-Cut-Schalter**

Dieser Tiefpassfilterschalter hat eine Eckfrequenz von 100 Hz. Wird dieser Schalter aktiviert, werden nur die Kanäle 1-6 beeinflusst.

**(30) Zuweisungsschalter**

Hiermit wird der Eingangskanal den Left-, Right- oder Aux-Mix-Bussen zugewiesen und die 48-V-Phantomschaltung für die Kanäle 1-6 aktiviert.

**(31) Eingänge Kanale 1-6**

Symmetrierter Mikro- oder Line-Eingang mit abziehbarem Eurostecker.

**(32) Pad-Schalter**

Mit diesem Schalter wird das Eingangssignal um 20 dB gedämpft.

**(33) Channel 1 Mute Threshold**

Hiermit wird der Pegel des Signals eingestellt, das zum Auslösen der Stummschaltung in Kanal 1 erforderlich ist.

## Installation

Der SMR™ 821a ist so ausgelegt, dass er in einem herkömmlichen EIA-Geräte-Rack installiert werden kann. Da die Tiefe des Gerätes lediglich ca. 22 cm beträgt, kann es praktisch in ein Rack beliebiger Größe eingesetzt werden. Der nur eine EIA-Rack-Höhe messende SMR™ 821a ist mit Rack-Montageösen ausgestattet, sodass für die Montage keine weiteren Beschlagteile außer Rack-Schrauben erforderlich sind!

Sämtliche Anschlüsse erfolgen über die Rückseite. Es wird empfohlen, zwischen der Rückseite des Gehäuses und der inneren Rückseite Ihres Geräte-Racks einen zusätzlichen Freiraum von etwa 10 cm für die Verkabelung zu belassen. Da sich jeder Anschluss an den SMR™ 821a leicht wieder abziehen lässt, kann das Gerät problemlos aus jedem Geräte-Rack genommen werden, ohne dass fest installierte Verkabelung beeinträchtigt wird.



Gesunder Menschenverstand bei der Installation trägt dazu bei, dass das Gerät für viele Jahre seinen störungsfreien Dienst tun wird. Bei Installationen mit mehreren Endstufen wird zudem empfohlen, den SMR™ 821a in den oberen Bereich des Racks und die Endstufen in den unteren Bereich einzusetzen. Dies gilt in der gewerblichen Audiobranche als übliche Rack-Anordnung. Es wird empfohlen, sich an diese Richtlinie zu halten, um angemessene Kühlung des Racks, korrekte Gewichtsverteilung und zuverlässigen Betrieb des SMR™ 821a zu gewährleisten.

## Anschlüsse

Der Anschluss des SMR™ 821a unterscheidet sich nicht sonderlich vom Anschluss jedes anderen analogen Audiogerätes. Neben den üblichen Ein- und Ausgängen gibt es noch externe Regelanschlüsse und Bus-Link-Stecker.

Hinweis: *Sämtliche Kabel für diese Anschlüsse sollten geschirmt sein. Die jeweiligen Anschlussarten können den folgenden Abbildungen entnommen werden.*

### Audio-Eingänge

Die Eingänge des SMR™ 821a sind symmetriert. Für jeden Anschluss gibt es daher drei Drähte: Positiv, negativ und Abschirmung. Diese müssen an den jeweiligen Stift angeschlossen werden.

*Figure 1. Balanced Audio Input Connections: Microphone or Line Level*

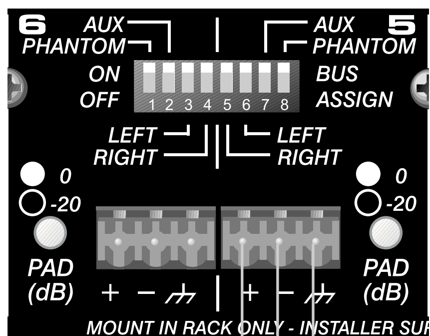
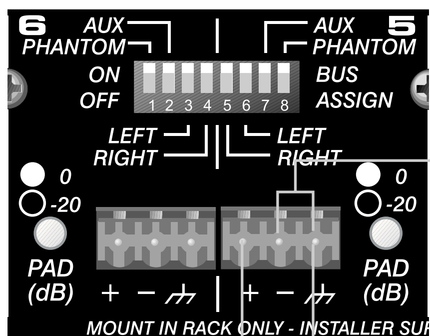


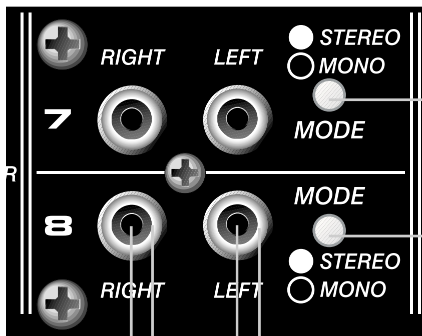

*Figure 2. Unbalanced Audio Input Connections: Microphone or Line Level*



**Stereo-Eingänge**

Die Kanäle 7 und 8 verfügen über zwei Eingänge für jeden Kanal. Diese sind für den Stereo-Einsatz, da jeder Eingang (Left, Right) über eine feste Zuweisung für die Left- und Right-Ausgangsbusse verfügt. Daneben wird eine Summe beider Eingänge gleichzeitig zum Aux-Ausgangsbus gesendet. Die Verteilung dieser Eingänge kann zwar nicht verändert werden, es kann jedoch festgelegt werden, ob sie Stereo oder Mono sein sollen. Wird der Mode-Schalter aktiviert, werden beide Stecker summiert, sodass Left- und Right-Ausgänge gleichzeitig gespeist werden. Diese Stecker eignen sich für Nennpegel von -10 dBV.

*Figure 3. RCA Input Connections*



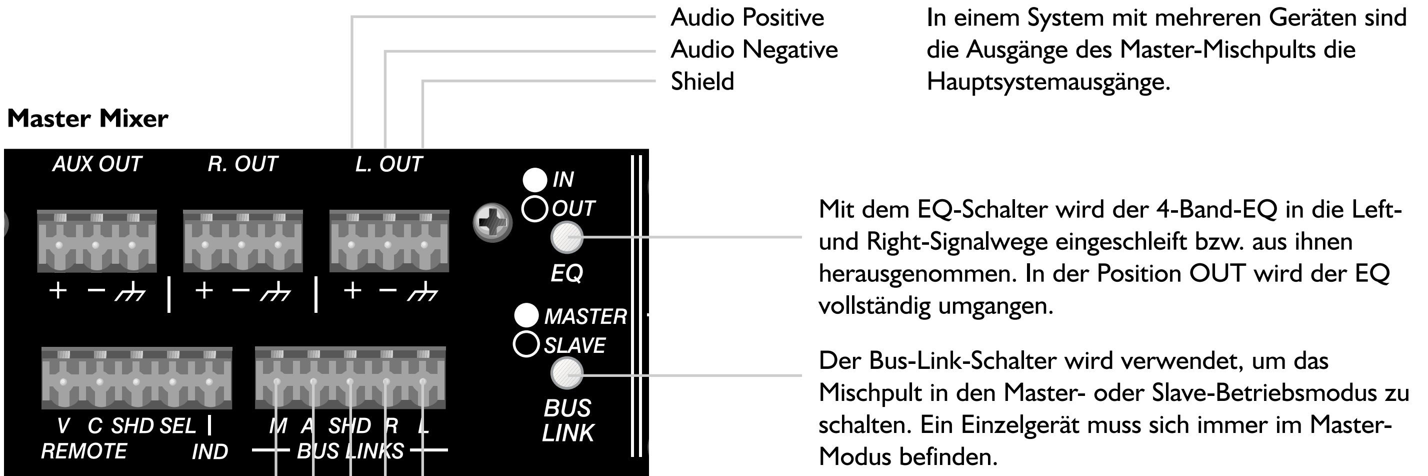

Mit dem Mode-Schalter wird der Stereo- oder Mono-Modus einzeln für Kanal 7 oder 8 ausgewählt. Im Stereo-Modus speist das Left-Eingangssignal den Left-Mix-Bus und das Right-Eingangssignal den Right-Mix-Bus über den Pegelregler auf der Vorderseite. Im Mono-Mode speisen die summierten Left- und Right-Signale sowohl Left- und Right-Mix-Busse. So lassen sich die Stereo-Mix-Busse über nur einen Eingang speisen. Daneben können die Left- und Right-Ausgänge der Quelle ohne Y-Kabel summiert werden. In jedem Modus speist ein summiertes Mono-Signal den Aux-Mix-Bus.

Abschirmung links
Audio links „spannungsführend"
Abschirmung rechts
Audio rechts „spannungsführend"

Als Verkabelung für diese Stecker müssen genormte, handelsübliche, unsymmetrierte, geschirmte Kabel verwendet werden. Wird ein zweiadriges geschirmtes Kabel verwendet, muss die negative Seite des Signals an die Abschirmung angeschlossen werden. Hinweis: Unsymmetrierte Signalquellen müssen mindestens 1,8 m vom ***SMR***™ ***821a*** entfernt sein.

**Master-Bus-Ausgang und Link-Anschlüsse**
Mit diesen Anschlüssen können Sie Ihren SMR™ 821a erweitern. Der Bus-Links-Stecker ist fünfpolig, sodass mehrere Geräte kombiniert werden können. Mit einem vierpoligen Stecker mit geschirmtem Kabel können problemlos zwei oder mehr SMR™ 821a-Mischpulte verknüpft werden, indem man sie von Pol zu Pol verdrahtet. Hinweis: Verwenden Sie ausschließlich geschirmte Kabel. Siehe die folgenden Abbildungen.

*Figure 4. Master Output & Bus Link Connections*



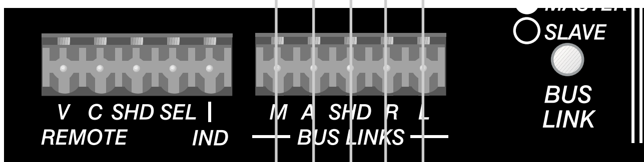

In einem System mit mehreren Geräten sind die Ausgänge des Master-Mischpults die Hauptsystemausgänge.

Mit dem EQ-Schalter wird der 4-Band-EQ in die Left- und Right-Signalwege eingeschleift bzw. aus ihnen herausgenommen. In der Position OUT wird der EQ vollständig umgangen.

Der Bus-Link-Schalter wird verwendet, um das Mischpult in den Master- oder Slave-Betriebsmodus zu schalten. Ein Einzelgerät muss sich immer im Master-Modus befinden.

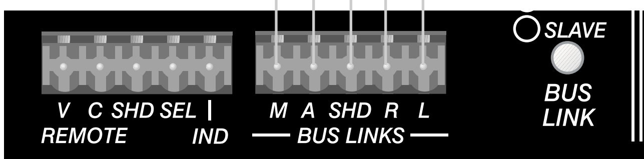
**Master-Bus- und Mute-Link-Anschlüsse**
Left-Audio-Link (L)
Right-Audio-Link (R)
Link-Abschirmung (SHD)
Aux-Audio-Link (A)
Mute-Bus-Link (M)

**Slave Mixer 1**




Um die Anzahl verfügbarer Eingänge zu erhöhen, können mehrere Mischpulte miteinander verknüpft werden. Dieses Verknüpfen ist sehr einfach. Verdrahten Sie die Bus-Links-Anschlüsse zwischen jedem Mischpult. Wählen Sie das Master-Mischpult aus, und stellen Sie seinen Bus-Link-Schalter auf „Master". Bei allen anderen Mischpulten im System muss der Link-Schalter auf „Slave" stehen.

**Slave Mixer 2**

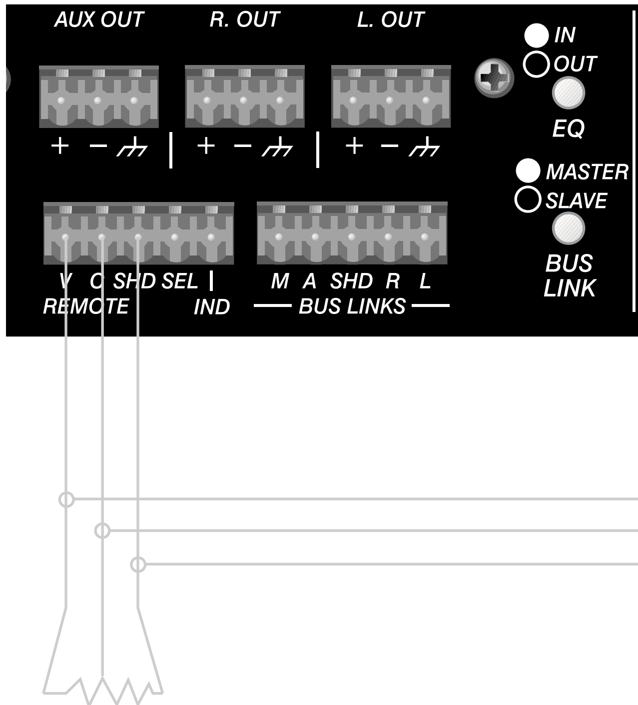



Selbst wenn nur ein Mischpult als Master eingestellt ist, kann der Ausgang jedes Mischpultes im verknüpften System verwendet werden. Da die Busse verknüpft sind, werden alle Eingangssignale an all die Ausgänge geroutet, denen sie im System zugewiesen sind. Mit den einzelnen EQ- und Master-Pegelreglern werden die jeweiligen Ausgangspegel der entsprechenden Mischpulte eingestellt.

**Externe Regelanschlüsse**

Der SMR™ 821a ist mit einer leistungsfähigen externen Regeloption ausgestattet. Mithilfe dieser Funktion lassen sich Fernregelungen für die Left- und Right-Pegelregler gleichzeitig sowie die Auswahlfunktion zwischen Kanal 7 und 8 konfigurieren. Mit dem Fernregelungsstecker können diese Anschlüsse ganz einfach durchgeführt werden. **Hinweis**: Verwenden Sie ausschließlich geschirmte Kabel. Siehe die folgenden Abbildungen.

*Figure 5. Remote Volume Control Connections*




In diesem Beispiel werden die Left- und Right-Pegelregler mit einem einfachen Anschluss auf der Rückseite des Gerätes gleichzeitig über die Fernregelung eingestellt. Ein 10k-Poti liefert eine Dämpfung von etwa 0 bis 30 dB. Ein 100k-Poti liefert eine Dämpfung von etwa 0 bis 60 dB. Bei Bedarf kann statt eines Potis auch eine Steuerspannung eingebaut werden, mit der die Dämpfung geregelt wird. Diese Spannung wird in den Eingang „C" eingebaut und ist positiv in Bezug auf SHD. Hinweis: Die Steuerspannung darf in keinem Fall 11 V Gleichstrom überschreiten.

**Anschlüsse für die Lautstärke-Fernregelung**

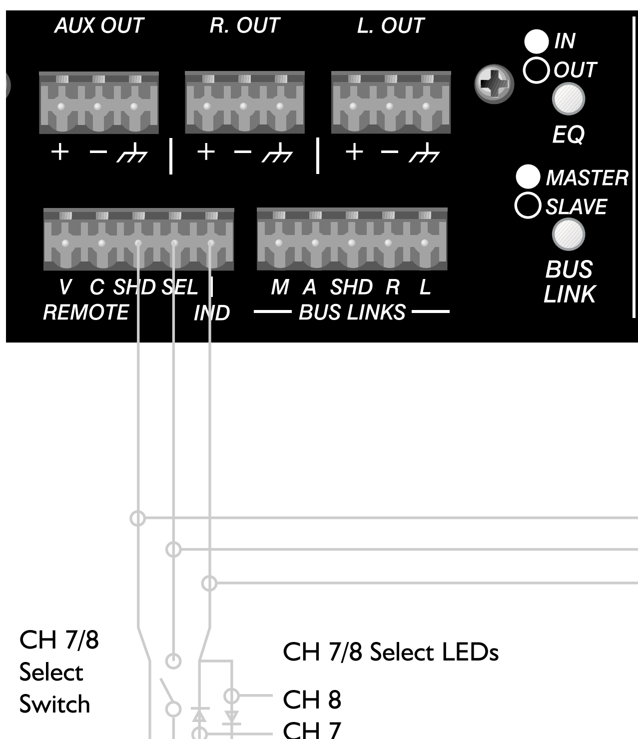
Lautstärkeregelung an Potentiometer CCW Leitungszweig (V)

Regelung an Potentiometer Schleiffeder Leitungszweig (C)

Abschirmung-Potentiometer CW Leitungszweig (SHD)

**Remote Volume**

*Figure 6. Remote Channel 7/8 Select Connections*




Dieses Beispiel zeigt den Anschluss für die Fernauswahl der Kanäle 7 oder 8 (Eingangsauswahl). Die Auswahl erfolgt durch Anschluss eines Momentschalters zwischen SEL und SHD. Wird dieser Schalter aktiviert, schaltet die Kanalauswahl zwischen Kanal 7 und 8 um. Diese Fernregelung funktioniert zusammen mit dem Select-Regler auf der Vorderseite. Eine zweifarbige LED oder zwei einzelne LEDs können für die Fernanzeige des gewählten Stereo-Line-Eingangs angeschlossen werden (siehe Abbildung). Hinweis: Der IND-Schaltkreis kann maximal 6 mA für die LEDs liefern.

**Anschlüsse für Kanal-7/8-Fernauswahl**

Shield (Shd)

Channel 7/8 Select (Sel)

Indicator LED Output (Ind)

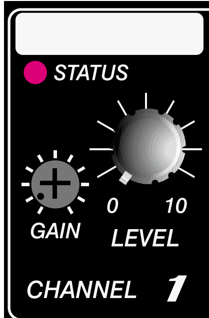
### Konfiguration

Da der SMR™821a ein analoges Produkt ist, ist die Konfiguration ein Kinderspiel. Keine Software, keine Datenkabel, keine Netzwerke und somit auch keine Kopfschmerzen. Einiges muss jedoch berücksichtigt werden, wenn Sie Ihr neues SMR™821a-Mischpult in Betrieb nehmen.

Der SMR™821a wird ab Werk einsatzbereit versandt. Mithilfe der folgenden Schritte sollten Sie das Gerät in Betrieb nehmen können.

*Figure 7.*

*Input Channel Controls*




Erster Schritt ist die Eichung Ihrer Gain-Einstellungen für die Eingänge. Jeder Mikroeingang verfügt über Gain- und Level-Regler. Diese Regler arbeiten zusammen, während die Status-LED und die Master-Pegelmesser als Sichtanzeige für das Verhalten des Reglers dienen. Um den SMR™821a für eine optimale Leistung einzustellen, befolgen Sie diese einfachen Schritte bitte für jeden Eingangskanal:

1. Stellen Sie die Channel-, Left-, Right- und Aux-Pegelregler auf mittlere Position ein. Auf dieser mittleren Position rastet der Regler ein, sodass sie leicht zu erkennen ist.

2. Stellen Sie den Kanal-Gain-Regler für den Kanal, den Sie einstellen wollen, auf die niedrigste Position (vollständig im entgegengesetzten Uhrzeigersinn gedreht).

3. Senden Sie ein Audiosignal an den Eingang, indem Sie eine Line-Pegel-Audioquelle abspielen oder bei Nennpegel in ein Mikrofon sprechen. Beobachten Sie die Master-Pegelmesser, und stellen Sie gleichzeitig bei vorhandenem Audiosignal den Gain-Regler langsam im Uhrzeigersinn ein. Drehen Sie weiter am Regler, bis die Pegelmesser den Nennpegel anzeigen (etwa im Bereich von -6 dB bis 0 dB). Daneben muss die Kanalstatus-LED grün (anstatt rot) leuchten. Die zweifarbige Status-LED leuchtet grün, wenn ein Signal bei -20 dBu vorhanden ist. Liegt der Signalpegel unterhalb Clipping, leuchtet sie rot. Mit dem Pegelregler wird der Signalpegel, der an die Mix-Busse gesendet wird, eingestellt. Dieser Regler sollte auf mittlerer Position stehen, um ein optimales Rauschverhalten und maximalen Headroom zu gewährleisten, sobald der Gain-Regler korrekt eingestellt ist. Ist das Eingangssignal Ihrer Meinung nach zu stark, und lässt sich der Gain-Regler nicht korrekt einstellen, ohne dass Clipping eintritt, sollten Sie den Pad-Schalter auf der Rückseite aktivieren. Mit diesem Schalter erhalten Sie eine zusätzliche Dämpfung von 20 dB neben der Dämpfung durch den Gain-Regler auf der Vorderseite. Gehen Sie für alle anderen Eingänge genauso vor, um korrekte Gain-Einstellungen zu erhalten.

*Figure 8.*

*Master Meters and Controls*

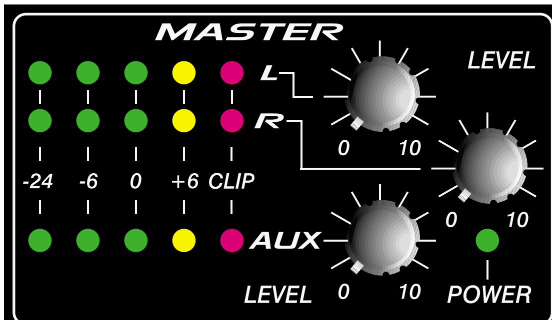
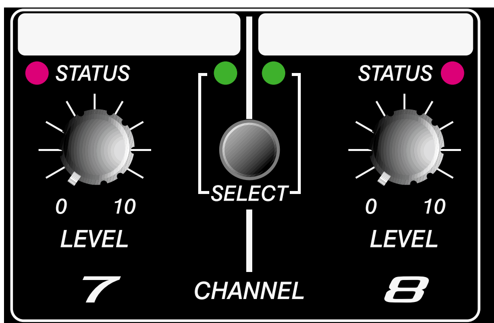



*Figure 9.*

*Stereo Input Channels*



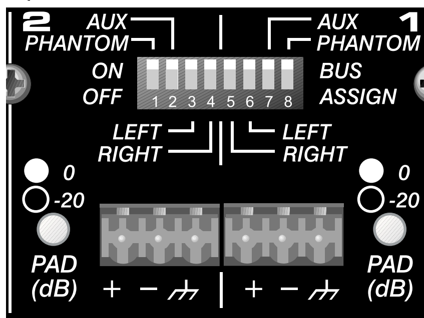

Für die Kanäle 7 und 8 gibt es keine Gain-Regelung. Um den Gain für diese Kanäle korrekt einzustellen, müssen Sie den Ausgangspegel der Audioquelle regeln. Bei eingerastetem Kanalpegel- und Master-Pegel-Schalter liefert ein Signal von -10 dBV eine Leistung von +4 dBu an den Bus-Ausgangssteckern.

Der Gain muss ausreichend heruntergeregelt werden, damit beim Vorverstärker kein Clipping bei höheren Pegeln auftritt. Achten Sie unbedingt auf die Art der Audioquelle, und stellen Sie den Gain dementsprechend ein. Material mit einem breiten Dynamikbereich erfordert in der Regel eine niedrigere Gain-Einstellung, während bei relativ konstantem Material auch höhere Einstellungen akzeptiert werden.

Sind diese Einstellungen durchgeführt, müssen Sie während des Normalbetriebes die LEDs und Messanzeigen auf der Vorderseite beobachten. Achten Sie auf das Verhalten der Status-LEDs. Beim Normalbetrieb müssen sie in der Regel grün leuchten, wobei gelegentliches rotes Aufblinken möglich ist. Leuchten sie ständig rot, zeigt das, dass die Gain-Einstellung nicht korrekt ist und wie oben beschrieben neu eingestellt werden muss.

Figure 10.

Input Channel Bus Assign Switches and Input Connectors




Danach konfigurieren Sie die zahlreichen Schalter auf der Rückseite entsprechend Ihres Einsatzzwecks. Das Gerät wird zwar ab Werk mit voreingestellten Schaltern bzw. Werten versandt, Sie sollten jedoch überprüfen, ob diese Einstellungen für Ihren Einsatzzweck geeignet sind. Nachfolgend finden Sie eine Beschreibung der Schalter und ihrer Funktion.

Zunächst gibt es die Buszuweisungsschalter für die Kanäle 1-6 (siehe Abbildung 10). Mit diesen Schaltern können Sie jeden Eingang den Left-, Right- oder Aux-Ausgangsbussen zuweisen. Daneben können Sie die Phantomspeisung an jedem Kanal ein- oder ausschalten. Für jeweils ZWEI Eingangskanäle gibt es einen DIP-Schalter mit acht Positionen. Achten Sie darauf, dass Sie den korrekten Schalter für den jeweiligen Kanal einstellen. Zum Einstellen der Schalter empfehlen wir einen kleinen Schraubendreher oder ähnliches. Stellen Sie die Schalter nicht mit Gewalt ein. Beachten Sie auch, dass die ON-Position OBEN ist. Abbildung 10 zeigt die DIP-Schalter mit sämtlichen Funktionen auf Position ON. Hinweis: Ab Werk sind alle Buszuweisungsschalter auf ON und die Phantomspeisung auf OFF.

Figure 11.

Mic Mix, Rt Out Mute and Low Cut Switches




Etwa in der Mitte der Rückseite befindet sich eine Gruppe von drei Schaltern. Dies sind die Schalter Mic Mix, Rt Out Mute und Low Cut (Abbildung 11). Mit dem Mic-Mix-Schalter kann das summierte Signal der Kanäle 1-6 vor oder hinter der Left/Right-Lautstärke-Fernregelung geroutet werden. In der Position Pre Remote werden die Signale der Kanäle 1-6 sowie auch der Stereoeingang von Kanal 7 bzw. 8 von der Lautstärke-Fernregelung beeinflusst. In der Position Post Remote wird nur der Stereoeingang von Kanal 7 bzw. 8 von der Lautstärke-Fernregelung beeinflusst. Werkseinstellung ist Pre Remote.

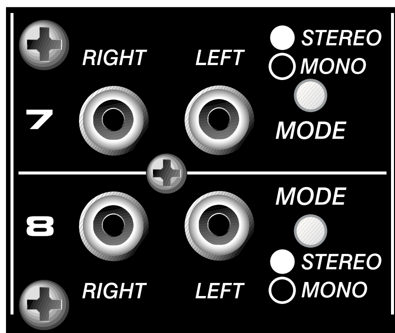
Mit dem Schalter Rt Out Mute wird die Stummschaltung des Right-Bus-Mix geregelt. Dieser Schalter ist ab Werk aktiviert. Wird er aktiviert, werden die Left- und Right-Mix-Busse von der Funktion der Stummschaltung von Kanal 1 beeinflusst. Wird dieser Schalter deaktiviert, wird nur der Left-Bus von der Stummschaltung beeinflusst.

Mit dem Regler Channel 1 Mute Threshold wird der Auslösepunkt zum Aktivieren der Stummschaltung eingestellt.

Mit dem Low-Cut-Schalter wird ein Filter mit einer Eckfrequenz von 100 Hz aktiviert, was zum Herausfiltern von Brummen, Windgeräuschen, Atemstößen und anderen niederfrequenten Signalen dient, die die Leistung des Verstärkers beeinträchtigen und durch die der Mix unsauber wird. Wird dieser Schalter aktiviert, werden nur die Kanäle 1-6 beeinflusst. Ab Werk ist dieser Low-Cut-Schalter deaktiviert oder neutral eingestellt.

Figure 12.

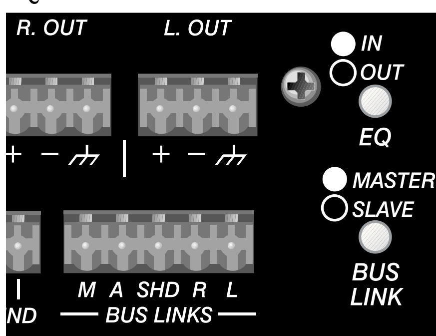
Channel 7 & 8 Mode Switches




Mit dem Mode-Schalter (Abbildung 12) werden Stereo- bzw. Mono-Modus für Kanal 7 oder 8 ausgewählt. Im Stereo-Modus speist das Left-Eingangssignal den Left-Mix-Bus und das Right-Eingangssignal den Right-Mix-Bus über die Pegelregler auf der Vorderseite. Im Mono-Modus speisen die summierten Left- und Right-Eingangssignale die Left- und Right-Mix-Busse. So lässt sich eine Mono-Quelle zum Speisen der Stereo-Mix-Busse einsetzen. Daneben können so die Left- und Right-Ausgänge der Quelle ohne Y-Kabel summiert werden. In jedem Modus speist ein summiertes Mono-Signal den Aux-Mix-Bus. Werkseinstellung ist Stereo.

Figure 13.

EQ and Bus Link Switches




Mit dem EQ-Schalter (Abbildung 13) wird der 4-Band-Stereo-EQ in die Left- und Right-Signalwege eingeschleift bzw. aus ihnen herausgenommen. In der Position OUT wird der EQ vollständig umgangen. Werkseinstellung ist IN. Der Bus-Link-Schalter wird verwendet, um das Mischpult in den Master- oder Slave-Betriebsmodus zu schalten. Ein Einzelgerät muss immer im Master-Modus sein, Werkseinstellung ist ebenfalls Master. Mehr zu den Bus-Links und zum Einsatz mehrerer Geräte finden Sie im Abschnitt Anschlüsse in dieser Anleitung.

Die Konfiguration ist nun abgeschlossen. Wie Sie sehen, bietet der SMR™821a viele leistungsfähige Funktionen, mit denen die Systeme mehr für weniger Geld bringen. Die zahlreichen Kombinationen für Routing, Regelung und Eingangszuweisung erleichtern den Einsatz in den verschiedensten Anwendungsbereichen.

**Betriesfunktionen**





Der SMR™821a weist zusätzliche Funktionen für spezielle Einsätze auf. Zu diesen Optionen gehören Trafos für die Mikroeingänge sowie die Deaktivierung des Kanal-7/8-Wahlschalters.

Für diese Optionen und Modifikationen muss der SMR™821a geöffnet werden. Es wird dringend empfohlen, die Installation der optionalen Mikrotrafos und die Modifikation des Kanal-7/8-Wahlschalters von qualifizierten Kundendiensttechnikern durchführen zu lassen. Das Innere des Gerätes steht unter gefährlicher Spannung und enthält zudem statisch empfindliche Bauteile. Schäden der internen Schaltungen des SMR™821a, die durch unqualifizierte Personen verursacht werden, sind von der Garantie nicht abgedeckt und könnten sogar den Verfall der Garantie nach sich ziehen.

### Installation der optionalen Mikroeingangs-Trafos

Optionale Trafos für die Mikroeingangsschaltungen sind bei Peavey Electronics Corp. (Teile-Nr. 70500852) erhältlich. Die optionalen Trafos können einzeln, gleichzeitig oder in jeder beliebigen Kombination eingebaut werden. Um eine korrekte Installation der Trafos zu gewährleisten, schauen Sie sich bitte die Anweisungen und Abbildungen in diesem Abschnitt an. Sollten Sie Fragen haben oder sich hinsichtlich der korrekten Vorgehensweise nicht sicher sein, wenden Sie sich bitte direkt an unseren Technischen Kundendienst (Tech Support Group).

Führen Sie die folgenden Schritte durch, und schauen Sie sich dazu Abbildung 14, „Schnittansicht der Schaltplatte mit Brücken zur Installation optionaler Mikrotrafos", an.

1. Ziehen Sie das Netzkabel des SMR™821a aus der Netzsteckdose.
2. Lösen Sie die sechs Schrauben, mit denen die Oberseite befestigt ist. Nehmen Sie die Oberseite ab.
3. Lösen Sie die fünf Schrauben, mit denen die Rückseite am Gehäuse befestigt ist.
4. Lösen Sie die fünf Schrauben, mit denen die Vorderseite am Gehäuse befestigt ist.
5. Drehen Sie das Gerät vorsichtig auf den Kopf.
6. Lösen Sie die elf Schrauben, mit denen die Schaltplatte am Gehäuse befestigt ist.
7. Drehen Sie das ganze Gerät mit der rechten Seite nach oben. Ein Ende der Schaltplatte (Vorder- und Rückseite sind noch befestigt) kann aus dem Gehäuse gehoben werden, wobei die Netzkabel noch vorhanden sind. Nun ist die Unterseite der Schaltplatte zugänglich.
8. Sie sehen nun die sechs runden Trafoumrisse.
9. Vor der Installation der Trafos müssen einige Brücken und Widerstände abgetrennt werden. Diese Komponenten sind mit Markierungen auf der Schaltplatte gekennzeichnet.
10. Für jeden installierten Trafo müssen drei Brücken und ein Widerstand abgetrennt werden. Die folgende Tabelle zeigt, welche Komponenten für den jeweiligen Trafo abgetrennt werden müssen.

| Transformer | T101 | T1201 | T301 | T401 | T501 | T601 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Components to be cut | J102 J103 | J202 J203 | J302 J303 | J402 J403 | J502 J503 | J602 J603 |
| | J105 R116 | J205 R216 | J305 R316 | J405 R416 | J505 R516 | J605 R616 |

11. Die Trafos können nur in eine Richtung in die Schaltplatte eingesetzt werden. Setzen Sie einen Trafo in die Schaltplatte ein, und verlöten Sie ihn.

Führen Sie dies für alle weiteren zu installierenden Trafos durch.

Setzen Sie die Schaltplatte wieder ein, und bauen Sie das Gerät wieder zusammen.

1. Setzen Sie die Leiterplatte (Vorder- und Rückseite sind noch befestigt) wieder ins Gehäuse ein.
1. Drehen Sie das Gerät sorgfältig um, und befestigen Sie die Schaltplatte mit den elf Schrauben wieder am Gehäuse.
3. Drehen Sie das Gerät vorsichtig mit der rechten Seite nach oben.
4. Befestigen Sie die Vorderseite wieder mit den fünf Schrauben am Gehäuse.
5. Befestigen Sie die Rückseite wieder mit den fünf Schrauben am Gehäuse.
6. Setzen Sie die Oberseite aufs Gehäuse, und befestigen Sie es mit den sechs Schrauben am Gehäuse.

NOTES:

# Architectural Acoustics®

## PEAVEY ELECTRONICS CORPORATION LIMITED WARRANTY

*Effective Date: July 1, 1998*

**What This Warranty Covers**
Your Peavey Warranty covers defects in material and workmanship in Peavey products purchased and serviced in the U.S.A. and Canada.

**What This Warranty Does Not Cover**
The Warranty does not cover: (1) damage caused by accident, misuse, abuse, improper installation or operation, rental, product modification or neglect; (2) damage occurring during shipment; (3) damage caused by repair or service performed by persons not authorized by Peavey; (4) products on which the serial number has been altered, defaced or removed; (5) products not purchased from an Authorized Peavey Dealer.

**Who This Warranty Protects**
This Warranty protects only the original retail purchaser of the product.

**How Long This Warranty Lasts**
The Warranty begins on the date of purchase by the original retail purchaser. The duration of the Warranty is as follows:

| Product Category | Duration |
|---|---|
| MediaMatrix® DPU (Excluding Frames), Cinema Processors, Power Amplifiers, Pre-Amplifiers, Mixers, Electronic Crossovers and Equalizers | 5 years |
| Loudspeakers | 5 years |
| Microphones | 2 years |
| Frames | 1 year |
| Speaker Components (incl. speakers, baskets, drivers, diaphragm replacement kits and passive crossovers) and all Accessories | 1 year |

**What Peavey Will Do**
We will repair or replace (at Peavey's discretion) products covered by warranty at no charge for labor or materials. If the product or component must be shipped to Peavey for warranty service, the consumer must pay initial shipping charges. If the repairs are covered by warranty, Peavey will pay the return shipping charges.

**How To Get Warranty Service**
**(1)** Take the defective item and your sales receipt or other proof of date of purchase to your Authorized Peavey Dealer or Authorized Peavey Service Center.
OR
**(2)** Ship the defective item, prepaid, to Peavey Electronics Corporation, International Service Center, 412 Highway 11 & 80 East, Meridian, MS 39301 or Peavey Canada Ltd., 95 Shields Court, Markham, Ontario, Canada L3R 9T5. Include a detailed description of the problem, together with a copy of your sales receipt or other proof of date of purchase as evidence of warranty coverage. Also provide a complete return address.
OR
**(3)** All MediaMatrix® Frames needing repair, should be shipped prepaid to Peavey Electronics Corporation, International Service Center, 412 Highway 11 & 80 East, Meridian, MS 39301

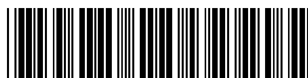
**Limitation of Implied Warranties**
ANY IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, ARE LIMITED IN DURATION TO THE LENGTH OF THIS WARRANTY.
Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you.

**Exclusions of Damages**
PEAVEY'S LIABILITY FOR ANY DEFECTIVE PRODUCT IS LIMITED TO THE REPAIR OR REPLACEMENT OF THE PRODUCT, AT PEAVEY'S OPTION. IF WE ELECT TO REPLACE THE PRODUCT, THE REPLACEMENT MAY BE A RECONDITIONED UNIT. PEAVEY SHALL NOT BE LIABLE FOR DAMAGES BASED ON INCONVENIENCE, LOSS OF USE, LOST PROFITS, LOST SAVINGS, DAMAGE TO ANY OTHER EQUIPMENT OR OTHER ITEMS AT THE SITE OF USE, OR ANY OTHER DAMAGES WHETHER INCIDENTAL, CONSEQUENTIAL OR OTHERWISE, EVEN IF PEAVEY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.
Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you.

This Warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state.

If you have any questions about this warranty or service received or if you need assistance in locating an Authorized Service Center, please contact the Peavey International Service Center at (601) 483-5365 / Peavey Canada Ltd. at (905) 475-2578.

*Features and specifications subject to change without notice.*




Peavey Electronics Corporation · 711 A Street · Meridian, MS 39301
601-483-5376 · Fax 601-486-1678 · http://aa.peavey.com

Printed in the U.S.A. 8/03

